ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

21 Μαΐου 2018 | ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ | Αρ. Φύλλου **1809**

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΔΥδρογ/Δ/οικ. 174720

Τεχνικός Κανονισμός «Εγκαταστάσεων Αποσυμπίεσης Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου και Βοηθητικών Διατάξεων».

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (ΦΕΚ 98/Α΄/22-04-2005).

2. Το π.δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Υ.Π.ΕΝ)» (ΦΕΚ 160/Α΄/30-10-2017).

3. Το άρθρο 4 του π.δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων Πολιτισμού και Αθλητισμού, Υποδομών...» (ΦΕΚ 114/Α΄/22-09-2015).

4. Το π.δ. 125/2016 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (ΦΕΚ 210/Α΄/05-11-2016).

5. Το ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/Α΄/16-10-1986), όπως ισχύει.

6. Το Δεύτερο Μέρος του ν. 3982/2011 «Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 143/Α΄/17-06-2011).

7. Το ν. 4001/2011 «Για τη λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, ... » (ΦΕΚ 179/Α΄/22-08-2011) και ειδικότερα το άρθρο 70.

8. Το ν. 4336/2015 «Συνταξιοδοτικές διατάξεις - Κύρωση του Σχεδίου Σύμβασης Οικονομικής Ενίσχυσης από τον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Σταθερότητας και ρυθμίσεις για την υλοποίηση της Συμφωνίας Χρηματοδότησης.» (ΦΕΚ 94/Α΄/14-08-2015) και ειδικότερα το άρθρο 8 αυτού.

9. Το π.δ. 39/2001 «Καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προτύπων και προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 98/34/ΕΚ και 98/48/ΕΚ» (ΦΕΚ 28/Α΄/20-02-2001).

10. Την ΔΥδρογ/Δ/οικ. 178318/26-06-2017 απόφαση του Γενικού Γραμματέα Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών «Σύσταση Τεχνικής Επιτροπής για τη σύνταξη Σχεδίου Τεχνικού Κανονισμού Εγκαταστάσεων Αποσυμπίεσης Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου», όπως συμπληρώθηκε με την ΔΥδρογ/Δ/οικ. 178489/29-06-20176 όμοιά της.

11. Τα πρακτικά των από 04-07-2017 και 31-07-2017 συνεδριάσεων της αρμόδιας Επιτροπής, η οποία ορίσθηκε με τις αποφάσεις της ανωτέρω παραγράφου, συνοδευόμενα από το Σχέδιο Τεχνικού Κανονισμού.

12. Το από ΔΥδρογ/Δ/οικ.184894/21-12-2017 έγγραφο της Διεύθυνσης Υδρογονανθράκων του ΥΠΕΝ, με το οποίο απεστάλη προς τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), Σχέδιο Τεχνικού Κανονισμού προκειμένου να διαβιβασθεί προς την Ε.Ε. για διαβούλευση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο π.δ. 39/2001 (ΦΕΚ 28/Α΄/20-02-2001).

13. Το 09-3433/22-12-2017 (ΑΠ ΥΠΕΝ: 184977/22-12-2018) ηλεκτρονικό μήνυμα του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ), το οποίο ενημερώνει ότι το Σχέδιο Τεχνικού Κανονισμού με τίτλο «Τεχνικός Κανονισμός Αποσυμπίεσης Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου και Βοηθητικών Διατάξεων» κοινοποιήθηκε σύμφωνα με την Οδηγία 2015/1535 με τον χαρακτήρα του επείγοντος και έλαβε τον κωδικό 2017/603/GR.

14. Το 09-1176/04-04-2018 (Α.Π. ΥΠΕΝ: 173638/16-04-2018) ηλεκτρονικό μήνυμα του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης, με το οποίο ενημερώνει ότι στις 23/3/2018 έληξε η περίοδος διαβούλευσης στο πλαίσιο της Οδηγίας 2015/1535 για το Σχέδιο Τεχνικού Κανονισμού 2017/603/GR με τίτλο «Τεχνικός Κανονισμός Αποσυμπίεσης Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου και Βοηθητικών Διατάξεων» χωρίς παρατηρήσεις από την πλευρά της Επιτροπής ή άλλων κρατών-μελών και επομένως δύναται να προχωρήσει η δημοσίευσή του.

15. Το γεγονός ότι το Σχέδιο Τεχνικού Κανονισμού της παρ. 12 της παρούσας τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση από τις 04-08-2017 έως τις 28-08-2017, καθώς και τα αποτελέσματά της.

16. Το γεγονός ότι από την παρούσα απόφαση δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε Τεχνικό Κανονισμό «Εγκαταστάσεων Αποσυμπίεσης Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου και Βοηθητικών Διατάξεων», ως ακολούθως:

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2018

Περιεχόμενα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1
ΣΚΟΠΟΣ - ΟΡΙΣΜΟΙ, ΠΡΟΤΥΠΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Άρθρο 1
Σκοπός

Ο παρών τεχνικός κανονισμός καθορίζει τις απαιτήσεις σχετικά με το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη δοκιμή, τη θέση σε λειτουργία, τη λειτουργία, τη συντήρηση, την εκμετάλλευση και την πυροπροστασία των εγκαταστάσεων αποσυμπίεσης πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου (CNG= Compressed Natural Gas) για να εξασφαλίζεται η τροφοδότηση των δικτύων διανομής αλλά και μεμονωμένων τελικών καταναλωτών, η διαφύλαξη της ασφάλειας προσώπων και αγαθών και η προστασία του περιβάλλοντος.

Άρθρο 2
Πεδίο εφαρμογής

Ο παρών Τεχνικός Κανονισμός έχει πεδίο εφαρμογής τη Μονάδα Αποσυμπίεσης (από τις αποφρακτικές βαλβίδες εισόδου έως τις αποφρακτικές βαλβίδες εξόδου της Μονάδας Αποσυμπίεσης) καθώς και γενικά τους χώρους του Σταθμού.

Ο παρών τεχνικός κανονισμός δεν ισχύει για:

α) σταθμούς πρατηρίων πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου,

β) σταθμούς μέτρησης/ρύθμισης δικτύων μεταφοράς και διανομής Φυσικού Αερίου, παροχετευτικούς αγωγούς Φυσικού Αερίου (εξαιρουμένων των περιπτώσεων του κεφαλαίου 4), καθώς και Εσωτερικές Εγκαταστάσεις Φυσικού Αερίου.

Άρθρο 3
Ορισμοί

Για την εφαρμογή των διατάξεων του παρόντος τε-

χνικού κανονισμού , οι παρακάτω όροι έχουν την εξής σημασία:

1. «Απόσταση Ασφαλείας»: Η ελάχιστη απόσταση που απαιτείται, μεταξύ των επικίνδυνων στοιχείων του Σταθμού, για την αποφυγή ατυχημάτων.

2. «Διατάξεις Ασφαλείας»: Διατάξεις οι οποίες διασφαλίζουν ότι η πίεση εξόδου, η οποία ορίζεται στις υπουργικές αποφάσεις Δ3/Α΄/οικ. 6598/20-03-2012 (ΦΕΚ 976/Β΄/2012) και Δ3/Α΄/17013/22-08-2006 (ΦΕΚ 1552/Β΄/2006) υπουργική απόφαση, δεν θα υπερβεί τις καθορισμένες τιμές.

3. «Διαχειριστής Δικτύου Διανομής»: Ιδιωτικός ή δημόσιος οργανισμός εξουσιοδοτημένος να σχεδιάζει, να κατασκευάζει, να λειτουργεί και να συντηρεί την υποδομή διανομής αερίου.

4. «Εκρηκτική Ατμόσφαιρα»: Μείγμα με τον αέρα, σε ατμοσφαιρικές συνθήκες, εύφλεκτων ουσιών, υπό μορφή αερίων, ατμών, συγκεντρώσεων σταγονιδίων ή σκόνης, στο οποίο, μετά από ανάφλεξη, η καύση μεταδίδεται στο σύνολο του μη καιόμενου μείγματος.

5. «Εκρήξιμη Ατμόσφαιρα»: Ατμόσφαιρα, η οποία θα μπορούσε να καταστεί εκρηκτική λόγω των τοπικών και επιχειρησιακών συνθηκών.

6. «Εξωτερική Απόσταση Ασφαλείας»: Η ελάχιστη απόσταση που απαιτείται μεταξύ των τυχόν κτηρίων εκτός του Σταθμού και των επικίνδυνων στοιχείων του Σταθμού για την αποφυγή ατυχημάτων.

7. «Ζώνες κινδύνου ανάφλεξης» : Ως ζώνες κινδύνου ανάφλεξης χαρακτηρίζονται περιοχές όπου είναι πιθανή η παρουσία αναφλέξιμου μίγματος αέριου και ατμοσφαιρικού αέρα λόγω εκροής αερίου κατά τη λειτουργία. Η ταξινόμησή του γίνεται με βάση το πρότυπο EN 60079:

7.1 «Ζώνη κινδύνου ανάφλεξης 0 ή ζώνη 0»: Είναι περιοχή στην οποία υπάρχει αναφλέξιμο μίγμα αέριου - αέρα συνεχώς ή για μακρές περιόδους.

7.2 «Ζώνη κινδύνου ανάφλεξης 1 ή ζώνη 1»:Είναι περιοχή στην οποία είναι πιθανό να υπάρχει αναφλέξιμο μίγμα αέριου - αέρα υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας.

7.3 «Ζώνη κινδύνου ανάφλεξης 2 ή ζώνη 2»: Είναι περιοχή στην οποία δεν είναι πιθανό να υπάρχει αναφλέξιμο μίγμα αέριου - αέρα υπό συνθήκες κανονικής λειτουργίας και, αν δημιουργηθεί, θα διαρκέσει μόνο για σύντομο χρονικό διάστημα.

8. «Ερμάριο»: Μεταλλικό περίβλημα προστασίας, στο οποίο μπορεί να εγκατασταθεί η μονάδα αποσυμπίεσης.

9. «Εσωτερική Απόσταση Ασφαλείας»: Η ελάχιστη απόσταση που απαιτείται μεταξύ των τυχόν κτηρίων και των επικίνδυνων στοιχείων, εσωτερικά του Σταθμού, για την αποφυγή ατυχημάτων.

10. «Εσωτερική Εγκατάσταση»: Όπως ορίζεται στους εκάστοτε ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς εσωτερικών εγκαταστάσεων (υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/5286/17-03-1997 (ΦΕΚ 236/Β΄/1997), κοινή υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/11346/30-06-2003 (ΦΕΚ 963/Β΄/2003) και υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/οικ. 6598/ 20-03-2012 (ΦΕΚ 976/Β΄/2012), όπως αυτοί εκάστοτε ισχύουν.

11.«Θάλαμος»: Είναι προκατασκευασμένος οικίσκος, στον οποίο μπορεί να εγκατασταθεί η μονάδα αποσυμπίεσης, οι διαστάσεις του οποίου είναι τέτοιες ώστε να επιτρέπουν την πρόσβαση και την παρουσία προσωπικού στο εσωτερικό του.

12.«Κανονικές Συνθήκες (NTP)»: Οι συνθήκες απόλυτης πίεσης 1,01325 bar και θερμοκρασίας μηδέν (0) βαθμών Κελσίου.

13. «Μονάδα Αποθήκευσης Αερίου»: Είναι η συστοιχία κυλινδρικών φιαλών ή δεξαμενή προσαρμοσμένη σε φορτηγό ή σε ρυμουλκούμενο όχημα (τρέιλερ), που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη μεταφορά του Φυσικού Αερίου σε σταθμούς τροφοδοσίας συμπιεσμένου φυσικού αερίου.

14. «Πολλαπλή Μονάδα Αποθήκευσης Αερίου (MEGC=Multiply Element Gas Container)» Μονάδα αποθήκευσης αερίου (με φέροντα σκελετό-πλαίσιο) η οποία περιέχει στοιχεία συνδεδεμένα μεταξύ τους μέσω ενός συλλέκτη και συναρμολογημένα σε ένα πλαίσιο. Στοιχεία μιας μονάδας (MEGC) μπορούν να είναι τα ακόλουθα: φιάλες (κύλινδροι), σωλήνες και δέσμες φιαλών καθώς και δοχεία πίεσης για τη μεταφορά αερίου με χωρητικότητα μεγαλύτερη από 450 λίτρα (0,45 m^3).

15. «Μεμονωμένος Τελικός Καταναλωτής»: Νοείται ο πελάτης που προμηθεύεται Φυσικό Αέριο για βιομηχανική ιδία χρήση, συμπεριλαμβανομένης της συμπαραγωγής, με αυτόνομες εγκαταστάσεις αποθήκευσης, μείωσης και μέτρησης.

16. «Μονάδα Αποσυμπίεσης»: Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για την αποσυμπίεση/μείωση και ρύθμιση της πίεσης πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου, το οποίο προσάγεται από μονάδα αποθήκευσης πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου συμπεριλαμβανομένων των αποφρακτικών βαλβίδων εισόδου/εξόδου, των Διατάξεων Ασφαλείας και της δομικής κατασκευής εντός της οποίας στεγάζεται (Ερμάριο ή Θάλαμος).

17. «Μονάδα Αποθήκευσης Εφεδρείας ή Έκτακτης Ανάγκης»: Νοείται το εφεδρικό σύστημα συστοιχίας κυλινδρικών φιαλών ή δεξαμενής που αποσκοπεί στην αδιάλειπτη τροφοδοσία Φυσικού Αερίου του δικτύου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, δηλαδή σε περίπτωση αδυναμίας τροφοδότησης με Φυσικό Αέριο.

18. «Σταθμός»: Νοείται το σύνολο του χώρου, εντός περίφραξης, που περιλαμβάνει το σύνολο των διατάξεων για την αποσυμπίεση/ρύθμιση και μέτρηση ποσοτήτων Φυσικού Αερίου.

19. «Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης»: Σχέδιο που συντάσσει ο διαχειριστής της εγκατάστασης στο οποίο αναφέρονται τα μέτρα, τα οποία πρέπει να εφαρμόζονται σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

20. «Υπηρεσία Εναλλακτικής Παροχής Φυσικού Αερίου»: Υπηρεσία που πραγματοποιείται μέσω οχήματος μεταφοράς μονάδας αποθήκευσης σε βιομηχανίες και οικισμούς εκτός δικτύου μεταφοράς και διανομής, τηρώντας τις απαιτούμενες προϋποθέσεις της κοινής υπουργικής απόφασης Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017) και του ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987).

21. «Φυσικό Αέριο» Σύμφωνα με την παράγραφο 2, σημείο (κε) του άρθρου 2 του ν. 4001/2011 (ΦΕΚ 179/Α΄/2011) όπως εκάστοτε ισχύει, είναι το καύσιμο αέριο που εξάγεται από γεωλογικούς σχηματισμούς και αποτελείται κυρίως από μεθάνιο (τουλάχιστον 75 % σε αναλογία γραμμομορίων) και από υδρογονάνθρακες υψηλότερου μοριακού βάρους και ενδεχομένως από μικρές ποσότητες αζώτου, διοξειδίου του άνθρακα, οξυγόνου και ίχνη άλ-

λων ενώσεων και στοιχείων, στο οποίο μπορεί να έχουν προστεθεί και οσμητικές ουσίες. Ως Φυσικό Αέριο νοείται το ανωτέρω μίγμα σε οποιαδήποτε κατάσταση και αν περιέλθει, με μεταβολή των φυσικών συνθηκών, όπως συμπίεση, ψύξη ή οποιαδήποτε άλλη μεταβολή των φυσικών συνθηκών, συμπεριλαμβανομένης της υγροποίησης (Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο - ΥΦΑ).

22. «Φιάλη» Μεταφερόμενο επαναπληρούμενο δοχείο πίεσης, χωρητικότητας μέχρι και 150 λίτρα, κυλινδρικού σχήματος, το οποίο ικανοποιεί τις απαιτήσεις της κοινής υπουργικής απόφασης οικ. 12436/706/05-09-2011 (ΦΕΚ 2039/Β΄/2011) και του ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987).

23. «Επικίνδυνα στοιχεία»

Στα πλαίσια του παρόντος κανονισμού επικίνδυνα στοιχεία θεωρούνται:

α) Τα κτίρια, οι κατασκευές και οι χώροι εγκατάστασης, οι οποίοι καθορίζονται από ειδική οριοθέτηση ή σήμανση και προορίζονται για την τοποθέτηση των μονάδων αποθήκευσης αερίου.

β) Τα διαμερίσματα στάθμευσης, εάν υπάρχουν, ή η ζώνη στάθμευσης για τα οχήματα μεταφοράς του Φυσικού Αερίου.

γ) Οι Μονάδες Αποσυμπίεσης του Φυσικού Αερίου.

δ) Κάθε άλλο στοιχείο που ενέχει κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς υπό τις φυσιολογικές συνθήκες λειτουργίας.

Άρθρο 4
Ευρωπαϊκές οδηγίες, κανονισμοί και πρότυπα - Εθνική νομοθεσία

Ο σταθερός εξοπλισμός υπό πίεση μεγαλύτερη από 0,5 bar των Σταθμών υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της κοινής υπουργικής απόφασης οικ. 74124/ΔΤΒΝ1431/12-07-2016 (ΦΕΚ 2278/Β΄/2016).

Ο μεταφερόμενος εξοπλισμός υπό πίεση των Σταθμών υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της κοινής υπουργικής απόφασης Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017).

Οι Σταθμοί πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται, να λειτουργούν και να συντηρούνται σύμφωνα:

α) Με τις διατάξεις του παρόντος Τεχνικού Κανονισμού.

β) Με τις αναφερόμενες στον παρόντα Τεχνικό Κανονισμό, τεχνικές προδιαγραφές, που εφαρμόζονται ως ακόλουθα:

Στο βαθμό που τα πρότυπα και οι τεχνικές προδιαγραφές που καθορίζονται στον παρόντα Τεχνικό Κανονισμό δεν αποτελούν αντικείμενο κοινοτικής εναρμόνισης και στο βαθμό που δημιουργούν εμπόδια στο ενδοκοινοτικό εμπόριο, θα ισχύει ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης - κατά την έννοια που δίδεται από την ερμηνευτική ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την διευκόλυνση της πρόσβασης προϊόντων στην αγορά άλλων κρατών μελών (2003/ΕΕ C265/2) - προϊόντων που παράγονται ή/και πωλούνται νόμιμα σε άλλο κράτος μέλος ή στην Τουρκία, ή παράγονται νόμιμα σε ένα κράτος της ΕΖΕΣ, συμβαλλομένου μέρους της συμφωνίας για τον ευρωπαϊκό οικονομικό χώρο, έτσι ώστε η κυκλοφορία των προϊόντων να είναι νόμιμη και ελεύθερη, εφόσον πληρούν πρότυπα ασφαλείας ισοδύναμα με τα απαιτούμενα στον παρόντα Τεχνικό Κανονισμό. Το ισοδύναμο επίπεδο ασφαλείας οφείλει να είναι τουλάχιστον αντίστοιχο με εκείνο που ορίζεται στα έγγραφα που αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους α και γ και αποδεικνύεται αποκλειστικά κατόπιν αναγνώρισης ως ισοδυνάμου.

Η ρήτρα αμοιβαίας αναγνώρισης καλύπτει: (α) προϊόντα από άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, από τα κράτη ΕΖΕΣ, συμβαλλομένου μέρους της συμφωνίας για τον ευρωπαϊκό οικονομικό χώρο, ή την Τουρκία και (β) μεθόδους δοκιμών που χρησιμοποιούνται σε άλλα κράτη μέλη της ΕΕ, σε κράτη ΕΖΕΣ, συμβαλλομένου μέρους της συμφωνίας για τον ευρωπαϊκό οικονομικό χώρο, ή στην Τουρκία για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης των προϊόντων με τα πρότυπα που αναφέρονται στον παρόντα Τεχνικό Κανονισμό.

Οι διατάξεις του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται με την επιφύλαξη, εάν συντρέχει η περίπτωση, της εφαρμογής των άλλων κανονιστικών διατάξεων εν ισχύ και κυρίως των διατάξεων που ισχύουν για την προστασία του περιβάλλοντος σε σχέση με τα έργα υποδομής.

Οι Ευρωπαϊκοί κανονισμοί, οι νόμοι, τα προεδρικά διατάγματα, οι κοινές υπουργικές αποφάσεις, οι υπουργικές αποφάσεις, τα Ευρωπαϊκά πρότυπα, οι κώδικες και οι εθνικές προδιαγραφές, που έχουν εφαρμογή για τους σκοπούς του παρόντος, παρουσιάζονται στο Παράρτημα 1.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (CNG)

Άρθρο 5
5.1 Περιγραφή εγκαταστάσεων αποσυμπίεσης

Ο τυπικός Σταθμός πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου (Παράρτημα 2) ενδεικτικά περιλαμβάνει:

α) Το χώρο παραμονής των μονάδων αποθήκευσης του πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου.

β) Τη Μονάδα Αποθήκευσης Εφεδρείας του πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου, εάν υφίσταται.

γ) Τη Μονάδα Αποσυμπίεσης και την εγκατάσταση θέρμανσης του Φυσικού Αερίου.

δ) Τις διατάξεις σύνδεσης της Μονάδας Αποσυμπίεσης με τις μονάδες αποθήκευσης και την Μονάδα Αποθήκευσης Εφεδρείας.

ε) Την καμπίνα οργάνων, ηλεκτρολογικών μονάδων και μονάδων τηλεμέτρησης - τηλεχειρισμού (Scada).

στ) Την εγκατάσταση όσμησης για την πρόσδοση οσμητικής ουσίας στο Φυσικό Αέριο, εφόσον απαιτείται.

ζ) Το ενδεχόμενο σύστημα μέτρησης ποσοτήτων.

5.1.1 Γενικά

α) Εγκαταστάσεις

Ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων πρέπει να λαμβάνει υπόψη τους παράγοντες ασφαλείας και συνεχούς λειτουργίας. Θα πρέπει να:

i) Διασφαλίζεται η προσβασιμότητα σε όλο το Σταθμό.

ii) Εξοπλίζεται κάθε στοιχείο του Σταθμού με κατάλληλο σύστημα επιτήρησης.

iii) Προβλέπεται η δυνατότητα άμεσης επέμβασης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

Οι εγκαταστάσεις πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται, τηρώντας τις διατάξεις των προτύπων

ΕΛΟΤ ΕΝ 1594 (σωληνώσεις της εγκατάστασης), ΕΛΟΤ ΕΝ 12732 + Α1 (συγκολλήσεις σωληνώσεων), ΕΛΟΤ ΕΝ 12186 (εγκαταστάσεις ρύθμισης της πίεσης) και ΕΛΟΤ ΕΝ 1776 (συστήματα μέτρησης ποσοτήτων αερίου).

Η μέγιστη πίεση λειτουργίας έναντι της Μονάδας Αποσυμπίεσης ορίζεται στα 100 bar. Το ως άνω όριο δεν ισχύει εφόσον, α) πρόκειται για πλήρες αυτοκινούμενο σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει μονάδες αποθήκευσης και μονάδα αποσυμπίεσης ή/και β) ο Διαχειριστής του Σταθμού εκπονήσει Μελέτη Ασφαλείας - Εκτίμησης κινδύνου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 5 και 9 της υπουργικής απόφασης Δ3/Α΄/οικ. 4303 ΠΕ 26510 (ΦΕΚ 603/Β΄/2012).

Κατά τον σχεδιασμό, λαμβάνεται υπόψη κατά πόσον η εγκατάσταση εμπίπτει στην οδηγία 2012/18/ΕΕ (SEVESO III) και αν εφαρμόζονται οι προβλεπόμενες διατάξεις (κοινή υπουργική απόφαση 172058/11-02-2016 (ΦΕΚ 354/Β΄/2016).

β) Κατασκευή

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και συναρμολόγηση των Σταθμών πρέπει να είναι κατάλληλα και να συμμορφώνονται με τα αναφερόμενα στα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 1594, ΕΛΟΤ ΕΝ 1776 και ΕΛΟΤ ΕΝ 12186 ή άλλα ισοδύναμα Ευρωπαϊκά και διεθνή (ISO) πρότυπα, ενώ για τα προϊόντα με επιτρεπόμενη πίεση μεγαλύτερη από 0,5 bar απαιτείται, επιπλέον, η συμμόρφωση με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 74124/ΔΤΒΝ1431/12-07-2016 (ΦΕΚ 2278/Β΄/2016).

γ) Χαρακτηριστικά των Σταθμών και σχετικές αποστάσεις ασφαλείας

αα) Γενικά

Οι Σταθμοί πρέπει να:

i) Τοποθετούνται σε περιοχή με περίφραξη ύψους τουλάχιστον δυόμιση (2,5) μέτρων προκειμένου να αποφεύγεται η προσέγγιση από μη εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.

ii) Είναι εφοδιασμένοι με αποφρακτικές διατάξεις, τοποθετημένες εντός της περίφραξης αλλά πριν την Μονάδα Αποσυμπίεσης, οι οποίες είναι υπόγειες, εντός Θαλάμου, ή υπέργειες, εντός Θαλάμου ή Ερμαρίου. Οι αποφρακτικές διατάξεις πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμες και τοποθετημένες σε ελάχιστη απόσταση πέντε (5) μέτρων από τη Μονάδα Αποσυμπίεσης στην περίπτωση των υπαίθριων εγκαταστάσεων. Η απόσταση αυτή μπορεί να μηδενιστεί, στην περίπτωση κατασκευής προστατευτικού τοιχίου από οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστου πάχους είκοσι (20) εκατοστών.

Οι Μονάδες Αποσυμπίεσης πρέπει να εγκαθίστανται είτε εντός σταθερού Ερμαρίου είτε εντός Θαλάμου, με εξαίρεση τις Μονάδες Αποσυμπίεσης έκτακτων προμηθειών (κεφάλαιο 4) οι οποίες είναι κινητές.

ββ) Μονάδα Αποσυμπίεσης εντός Ερμαρίου

Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ του Ερμαρίου και της περίφραξης δεν πρέπει να είναι μικρότερη των πέντε (5) μέτρων και με τοποθέτηση κατάλληλων τοιχωμάτων προστασίας μπορεί να γίνει δύο (2) μέτρα. Τα προστατευτικά τοιχώματα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα, ελάχιστου πάχους είκοσι (20) εκατοστών, ή από άλλο υλικό κατάλληλο για το σκοπό αυτό.

Η ελάχιστη απόσταση μεταξύ της περίφραξης και των υπόλοιπων τμημάτων της Μονάδας Αποσυμπίεσης που βρίσκονται εκτός Ερμαρίου και πάνω από το έδαφος και υποβάλλονται στην πίεση του αερίου, δεν πρέπει να είναι μικρότερη από δύο (2) μέτρα.

Τα τοιχώματα, το δάπεδο και η οροφή του Ερμαρίου πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον τριάντα (30) λεπτών.

γγ) Μονάδα Αποσυμπίεσης εντός Θαλάμου

Στην εγκατάσταση με Θάλαμο, η Μονάδα Αποσυμπίεσης είναι τοποθετημένη σε κατάλληλο Θάλαμο, στην επιφάνεια του εδάφους ή υπόγεια. Μεταξύ της περίφραξης και των περιμετρικών τοιχωμάτων του Θαλάμου πρέπει να τηρείται απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον δυο (2) μέτρων. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται μεταξύ της περίφραξης και των άλλων τμημάτων της Μονάδας Αποσυμπίεσης που βρίσκονται εκτός Θαλάμου και πάνω από το έδαφος και υποβάλλονται στην πίεση του αερίου.

Οι εξωτερικοί τοίχοι του Θαλάμου πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους είκοσι (20) εκατοστών ή από άλλα άκαυστα υλικά ισοδύναμης μηχανικής αντοχής. Η οροφή πρέπει να είναι ελαφριού τύπου (π.χ. τσιμέντο ινών) και πυρίμαχη.

Τα τοιχώματα, το δάπεδο και η οροφή του θαλάμου πρέπει να έχουν δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον τριάντα (30) λεπτών.

Ο εξαερισμός του Θαλάμου πρέπει να παρέχεται από ανοίγματα, που βρίσκονται διατεταγμένα κατά το δυνατόν πλησιέστερα προς την οροφή, ώστε να αποφεύγεται σχηματισμός θυλάκων αερίου. Όλα τα ανοίγματα πρέπει να προστατεύονται με κατάλληλα πλέγματα, σχεδιασμένα ώστε να εμποδίζουν την είσοδο ξένων σωμάτων. Τα πλέγματα πρέπει να έχουν ελάχιστο διάκενο ενός (1) εκατοστού.

Ο υπόγειος Θάλαμος πρέπει να έχει δομικά χαρακτηριστικά ανάλογα εκείνων του υπέργειου Θαλάμου. Πρέπει επίσης να είναι εφοδιασμένος με πλευρική πρόσβαση.

δ) Διατάξεις για τον περιορισμό της πίεσης

Προκειμένου να αποφευχθεί η υπέρβαση της μέγιστης πίεσης λειτουργίας (MOP) στο τμήμα της εγκατάστασης μετά το ρυθμιστή πίεσης, σε περίπτωση βλάβης, δυσλειτουργίας ή ακανόνιστης λειτουργίας αυτού, πρέπει να εγκατασταθεί ένας κατάλληλος αριθμός Διατάξεων Ασφαλείας, σύμφωνα με τις διατάξεις που καθορίζονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12186, οι οποίες θα αποτελούνται, ενδεικτικά, από δύο βαλβίδες ακαριαίας διακοπής (slum shut ή shut off), σε σειρά πριν από τον ρυθμιστή πίεσης, και από μία ανακουφιστική βαλβίδα εκτόνωσης δυναμικότητας 10% της παροχής της γραμμής ρύθμισης.

ε) Συσκευές θέρμανσης

Επιτρέπεται η χρήση λέβητα αερίου κλειστού θαλάμου καύσης σε σχέση με την εξωτερική ατμόσφαιρα (τύπου C) ή ηλεκτρικού θερμαντήρα ώστε να αποκλείεται η πιθανότητα ύπαρξης γυμνής φλόγας.

Επιτρέπεται η τοποθέτηση των συσκευών θέρμανσης δίπλα στους τοίχους του Θαλάμου υπό την προϋπόθεση ότι ο τοίχος διαθέτει δείκτη πυραντίστασης τουλάχιστον τριάντα (30) λεπτών και διαμορφώνεται με υλικό κλάσης μηδέν (0) αντίδρασης στη φωτιά, καθώς και να είναι απαλλαγμένος από ανοίγματα.

Για την τοποθέτηση των συσκευών θέρμανσης, πρέπει να αξιολογείται η έκταση των επικίνδυνων ζωνών, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 60079.

Οι συσκευές θέρμανσης για τη μείωση της πίεσης του Φυσικού Αερίου μπορούν να εγκατασταθούν σε Ερμάρια, για την προστασία τους από τις καιρικές συνθήκες, σύμφωνα με τις παραπάνω αποστάσεις ασφαλείας.

5.1.2 Πιστοποίηση

Ο εξοπλισμός της Μονάδας Αποσυμπίεσης, ως σύνολο, πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της κοινής υπουργικής απόφασης οικ. 74124/ΔΤΒΝ1431/12-07-2016 (ΦΕΚ 2278/Β΄/2016) και να συνοδεύεται από τα σχετικά πιστοποιητικά συμμόρφωσης από διαπιστευμένο φορέα. Επίσης, όλος ο εξοπλισμός του Σταθμού πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικά καλής κατασκευής και αντίστοιχων δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 10204. Η εγκατάσταση της Μονάδας Αποσυμπίεσης πρέπει να δοκιμάζεται και να πιστοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις και τα αντίστοιχα κριτήρια αποδοχής των προτύπων ΕΛΟΤ ΕΝ 1594, ΕΛΟΤ ΕΝ 1776, ΕΛΟΤ ΕΝ 12186 και ΕΛΟΤ ΕΝ 12327. Η δοκιμή και πιστοποίηση του Σταθμού θα πρέπει να εκτελείται σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και πρότυπα που αναφέρονται στην παρούσα υπουργική απόφαση. Ενδεικτικό παράδειγμα δοκιμής αναφέρεται στο Παράρτημα 3.

Η τήρηση των προδιαγραφών του Σταθμού ελέγχεται και πιστοποιείται, στη φάση της κατασκευής, από κοινοποιημένους φορείς, διαπιστευμένους από το ΕΣΥΔ (κοινή υπουργική απόφαση οικ. 74124/ΔΤΒΝ1431/12-07-2016 (ΦΕΚ 2278/Β΄/2016)) ή αντίστοιχο ευρωπαϊκό φορέα για την πιστοποίηση των δοχείων πίεσης, των φιαλών και συσκευών αερίου. Διαπιστευμένος φορέας πιστοποίησης θα πρέπει να εκδίδει πιστοποιητικό αναφορικά με τη συμμόρφωση στις Ευρωπαϊκές Οδηγίες που αναφέρονται στον παρόντα Τεχνικό Κανονισμό.

Οι αρμοδιότητες του διαπιστευμένου φορέα παρουσιάζονται στο Παράρτημα 4.

5.1.3 Διατάξεις μέτρησης ποσοτήτων αερίου

Στις εγκαταστάσεις που περιγράφονται στα προηγούμενα άρθρα, μπορούν να εγκατασταθούν κατάλληλα συστήματα μέτρησης. Τα συστήματα αυτά πρέπει να σχεδιάζονται, να κατασκευάζονται, να ελέγχονται, να λειτουργούν και να συντηρούνται σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 1776, όπου για τα προϊόντα με επιτρεπόμενη πίεση μεγαλύτερη από 0,5 bar απαιτείται, επιπλέον, η συμμόρφωση με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 74124/ΔΤΒΝ1431/12-07-2016 (ΦΕΚ 2278/Β΄/2016).

5.1.4 Έλεγχος των συγκολλητών συνδέσεων

Οι συγκολλητές συνδέσεις του κύριου κυκλώματος αερίου πρέπει να ελέγχονται με μη καταστρεπτικές μεθόδους. Ο μη καταστρεπτικός έλεγχος πρέπει να πραγματοποιείται από πιστοποιημένο προσωπικό, σύμφωνα με τις ειδικές διαδικασίες ελέγχου που ισχύουν για τα δίκτυα μέσης και υψηλής πίεσης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία [υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/17013/22-08-2006 (ΦΕΚ 1552/Β΄/2006) και το σχετικό Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12732 + Α1].

5.1.5 Προστασία έναντι διάβρωσης

Τα υπέργεια στοιχεία του Σταθμού, ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες, πρέπει να έχουν υποστεί κατάλληλη επεξεργασία με κατάλληλη επίστρωση (βαφή). Το υπόγεια στοιχεία του Σταθμού πρέπει να προστατεύονται μέσω ενσωματωμένων συστημάτων αντιδιαβρωτικής επικάλυψης (περιβλημάτων) ή/και καθοδικής προστασίας.

Το σύστημα καθοδικής προστασίας πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές [υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/17013/22-08-2006 (ΦΕΚ 1552/Β΄/2006)] ή/και το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12954 για την προστασία των στοιχείων του σταθμού από την ηλεκτροχημική διάβρωση.

Οι αντιδιαβρωτικές επικαλύψεις (περιβλήματα) πρέπει να επιλέγονται λαμβάνοντας υπόψη τον τύπο του στοιχείου που πρόκειται να προστατευθεί, το περιβάλλον εγκατάστασης, την παρουσία καθοδικής προστασίας, τις καταπονήσεις στις οποίες υποβάλλεται η επικάλυψη στις φάσεις της αποθήκευσης, της μεταφοράς, της εγκατάστασης και της λειτουργίας, ώστε να διασφαλίζεται κατάλληλη λειτουργία και αντοχή. Η αντιδιαβρωτική προστασία, θα πρέπει να συμμορφώνεται προς όσα προβλέπονται στα πρότυπα ΕΛΟΤ ΕΝ 1594, ΕΛΟΤ ΕΝ 1776, ΕΛΟΤ ΕΝ 12186 και ΕΛΟΤ ΕΝ 12954.

5.2 Σύστημα τροφοδοσίας μέσω οχημάτων - τρέιλερ.

Το σύστημα τροφοδοσίας οχήματος-φιαλών πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

α) Να έχει τουλάχιστον δύο βαλβίδες ελέγχου ροής στο συλλέκτη εκτόνωσης.

β) Να έχει τουλάχιστον δύο βαλβίδες ασφαλείας. Αυτές οι διατάξεις πρέπει να τοποθετούνται στο πάνω μέρος του οχήματος ούτως ώστε η διάχυση του ρευστού να κατευθύνεται προς τα πάνω. Εναλλακτικά μπορούν να τοποθετηθούν στο κάτω μέρος του τρέιλερ [κοινή υπουργική απόφαση Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017)].

Το όχημα, το οποίο θα πρέπει να προσεγγίζει τον Σταθμό από βασικό οδικό δίκτυο, κατά την χρήση πρέπει να σταθμεύει σε προκαθορισμένη θέση περιορισμένη με περίφραξη, η οποία πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον δυόμιση (2,5) μέτρα, να είναι κατασκευασμένη με μεταλλικό πλέγμα και να είναι εφοδιασμένη με κατάλληλη σήμανση. Ενδεχόμενοι ελιγμοί των οχημάτων θα πρέπει να πραγματοποιούνται εντός της περίφραξης.

Το δάπεδο στάθμευσης του οχήματος πρέπει να είναι ανθεκτικό στις μηχανικές καταπονήσεις, για τουλάχιστον δύο (2) μέτρα περιμετρικά του οχήματος και να μην έχει κλίση μεγαλύτερη του 1 %, ώστε να αποφεύγονται ακούσιες κινήσεις του οχήματος. Η περιοχή γύρω από το όχημα και από τα υπόλοιπα στοιχεία, πρέπει να διατηρείται καθαρή από βλάστηση.

Οι αποστάσεις μεταξύ των επικίνδυνων στοιχείων των Σταθμών, οι οποίοι τροφοδοτούνται μέσω οχημάτων ή και ρυμουλκούμενων (τρέιλερ) ορίζονται ως εξής:

α) Απόσταση Ασφαλείας: πέντε (5) μέτρα.

Σε περίπτωση κατασκευής ειδικού τοίχου προστασίας μεταξύ των επικίνδυνων στοιχείων ή εάν η μονάδα αποθήκευσης είναι χωρητικότητας μικρότερης ή ίσης των 3000 Nm^3, η απόσταση μπορεί να περιοριστεί στα δυο (2) μέτρα.

β) Εσωτερική Απόσταση Ασφαλείας: δέκα (10) μέτρα.

γ) Εξωτερική Απόσταση Ασφαλείας: είκοσι (20) μέτρα.

δ) Απόσταση από εναέριες γραμμές μεταφορά ηλεκτρικού ρεύματος άνω των 20 kV: τριάντα (30) μέτρα.

ε) Απόσταση από εναέριες γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος άνω του 1 kV μέχρι 20 kV: δέκα πέντε (15) μέτρα.

στ) Κάθε επικίνδυνο στοιχείο του Σταθμού, εκτός θαλάμου και ερμαρίου, θα απέχει από την περίφραξη τουλάχιστον πέντε (5) μέτρα.

Οι αποστάσεις για τις περιπτώσεις (β) και (γ), για τους Μεμονωμένους Τελικούς Πελάτες (Κεφάλαιο 4) διαμορφώνονται στα πέντε (5) μέτρα.

Η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων εξαρτάται από την ελάχιστη απόσταση μεταξύ των μονάδων αποθήκευσης αερίων και των συσκευών προθέρμανσης, η οποία υπολογίζεται από την κατάταξη των ζωνών κινδύνου δημιουργίας Εκρηκτικής Ατμόσφαιρας σύμφωνα με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 52019/ΔΤΒΝ1152/18-05-2016 (ΦΕΚ 1426/Β΄/2016) και το π.δ. 42/2003 (ΦΕΚ 44/Α΄/2003).

Οι μονάδες αποθήκευσης αερίου δεν πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των είκοσι (20) μέτρων από σιδηροτροχιές. Οι εναέριες γραμμές μέχρι 1kV δεν θα πρέπει να περνούν μέσα από τον χώρο που καταλαμβάνει το όχημα ή οι μονάδες αποθήκευσης, από τις ζώνες των εγκαταστάσεων προθέρμανσης και Μονάδων Αποσυμπίεσης και από την ενδεχόμενη εγκατάσταση όσμησης.

Ο καθορισμός του χώρου που θα τοποθετηθεί η εγκατάσταση προθέρμανσης και η Μονάδα Αποσυμπίεσης, καθώς και όλος ο αναγκαίος εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για τον ανεφοδιασμό εξαρτάται τις αποστάσεις ασφαλείας, όπως αναφέρονται παραπάνω.

Οι Αποστάσεις Ασφαλείας πρέπει να αυξάνονται κατά 50 % αν τα προστατευόμενα εσωτερικά και εξωτερικά κτήρια προορίζονται για δραστηριότητες:

α) Συνάθροισης κοινού άνω των εκατό (100) ατόμων.

β) Κατοχής και χρήσης εύφλεκτων ή εκρηκτικών προϊόντων.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να προβλέπεται περιμετρικά όλων των στοιχείων του Σταθμού ελεύθερος χώρος τουλάχιστον ενός (1) μέτρου για την εύκολη πρόσβαση ή διαφυγή του προσωπικού. Οι προκαθορισμένες ζώνες θα πρέπει ν' αναπαρίστανται σε ένα σχεδιάγραμμα στο οποίο θα αναφέρονται με σαφήνεια:

α) Η θέση του σταθερού εξοπλισμού ανεφοδιασμού.

β) Φορητά και μόνιμα μέσα πυροπροστασίας.

γ) Ζώνες στάθμευσης.

δ) Διαδρομές των μονάδων αποθήκευσης αερίου.

ε) Διαδικασίες φόρτωσης ή/και εκφόρτωσης.

5.3 Προδιαγραφές Μονάδων Αποθήκευσης Αερίου (Κινητών Δεξαμενών και Περιεκτών Έκτακτης Ανάγκης)

α) Επιτρεπτές πιέσεις λειτουργίας.

Η μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας των Μονάδων Αποθήκευσης Αερίου καθορίζεται από τον διαχειριστή του σταθμού αποσυμπίεσης.

β) Χωρητικότητα αποθήκευσης υπό κανονικές συνθήκες.

Η χωρητικότητα αποθήκευσης υπό κανονικές συνθήκες, σε Nm^3, υπολογίζεται με τον τύπο:

C = V x P/Po όπου:

V = γεωμετρικός όγκος σε m^3

P = μέγιστη απόλυτη πίεση λειτουργίας σε bar

Po = βαρομετρική απόλυτη πίεση σε bar, η οποία ορίζεται συμβατικά ίση με 1,013 bar.

Ως μέγιστη απόλυτη πίεση νοείται η μέγιστη πίεση λειτουργίας, την οποία δηλώνει ο διαχειριστής.

γ) Ταξινόμηση

Αναλόγως με τη χωρητικότητα αποθήκευσης υπό κανονικές συνθήκες, οι Σταθμοί στους οποίους χρησιμοποιούνται μονάδες αποθήκευσης και εφεδρικές μονάδες αποθήκευσης υποδιαιρούνται στις ακόλουθες κατηγορίες:

1η κατηγορία: άνω των 10.000 Nm^3.

2η κατηγορία: από 5.000 έως 10.000 Nm^3.

3η κατηγορία: από 850 έως 5.000 Nm^3.

4η κατηγορία: από 75 έως 850 Nm^3.

Οι μονάδες αποθήκευσης και εφεδρικές μονάδες αποθήκευσης μπορούν να τοποθετούνται είτε κάτω από στέγαστρα είτε θα τοποθετούνται υπαίθρια.

δ) Περίφραξη

Η περιοχή λειτουργίας πρέπει να οριοθετείται από ειδική περίφραξη ύψους τουλάχιστον δυόμιση (2,5) μέτρων, σε απόσταση από τα επικίνδυνα στοιχεία όπως ορίζεται στον πίνακα της παραγράφου 2.4, όχι μικρότερη από την Απόσταση Ασφαλείας που προβλέπεται για τα στοιχεία αυτά. Η περίφραξη πρέπει να είναι συνεχής και ανθεκτική, κατασκευασμένη από άκαυστα υλικά και κατάλληλη να εμποδίζει την προσέγγιση στα επικίνδυνα στοιχεία της μονάδας.

Η περίφραξη πρέπει να έχει τουλάχιστον δύο εξόδους ελάχιστου πλάτους δυόμιση (2,5) μέτρων μη παρακείμενες, σε εύλογη απόσταση μεταξύ τους, κατάλληλες να διασφαλίσουν σε περίπτωση ανάγκης την πρόσβαση των οχημάτων άμεσης επέμβασης. Οι πόρτες πρέπει να ανοίγουν προς τα έξω, να μην ασφαλίζονται αυτόματα και να εξασφαλίζουν εύκολη έξοδο σε περίπτωση κινδύνου.

ε) Αποστάσεις Ασφαλείας

Στην περίμετρο των κτιρίων, των κατασκευών, των ζωνών και των χώρων στάθμευσης των οχημάτων που αποτελούν επικίνδυνα στοιχεία, πρέπει να διατηρείται ελεύθερη ζώνη εδάφους απόλυτα κενή και χωρίς βλάστηση που μπορεί να αποτελεί πηγή κίνδυνου πυρκαγιάς, με πλάτος όχι μικρότερο από την Απόσταση Ασφαλείας. Τα εν λόγω κτίρια, οι κατασκευές, οι ζώνες και τα διαμερίσματα πρέπει να τηρούν:

i) Την Εσωτερική Απόσταση Ασφαλείας από τα επικίνδυνα στοιχεία.

ii)Την Εσωτερική Απόσταση Ασφαλείας αυξημένη κατά 50%, σε σχέση με τα κτίρια που προορίζονται για γραφεία και υπηρεσίες.

iii)Την Εξωτερική Απόσταση Ασφαλείας σε σχέση με την περίμετρο του πλησιέστερου εξωτερικού κτιρίου ή τα όρια οικοδομήσιμων οικοπέδων.

Χωρητικότητα συσσώρευσης	Εσωτερική Απόσταση	Εξωτερική Απόσταση Ασφαλείας (m)
4η κατηγορία	7,5	15
3η κατηγορία	10	20
2η κατηγορία	15	25
1η κατηγορία	15	30

Οι αποστάσεις πρέπει να μετρούνται μεταξύ των πλησιέστερων σημείων των περιμέτρων των κτηρίων, των κατασκευών, των ζωνών φύλαξης μονάδων αποθήκευσης, των διαμερισμάτων ή ζωνών στάθμευσης των οχημάτων και των προστατευόμενων στοιχείων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΠΟΣΥΜΠΙΕΣΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (CNG)

Άρθρο 6

6.1 Γενικές διατάξεις λειτουργίας

6.1.1 Απαιτήσεις για το προσωπικό

Τα άτομα που εμπλέκονται στις διαδικασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς πρέπει να κατέχουν τη γνώση που απαιτείται για την κατάλληλη και ασφαλή εκτέλεση των απαραίτητων διαδικασιών.

Για το λόγο αυτό, οι αδειοδοτημένοι τεχνικοί πρέπει να διαθέτουν ειδική κατάρτιση στη διαχείριση των διαδικασιών φόρτωσης, εκφόρτωσης και μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων σύμφωνα με το ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει.

Οι διαδικασίες φόρτωσης ή εκφόρτωσης πρέπει να διενεργούνται υπό την άμεση ευθύνη του συγκεκριμένου προσωπικού σε συνάρτηση με τις ισχύουσες διατάξεις [κοινή υπουργική απόφαση Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017), ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει].

Για διαδικασίες έκτακτων αναγκών, η πιστοποίηση της καταλληλότητας του χώρου σε συνάρτηση με τη διαδικασία και γενικότερα η ορθή εκκίνηση και διενέργεια των φορτώσεων/εκφορτώσεων πρέπει να πραγματοποιείται από ειδικευμένο προσωπικό.

6.1.2 Εκφόρτωση

Η περιοχή στάθμευσης των οχημάτων και η όδευση των σωληνώσεων πρέπει να είναι μη προσβάσιμες στο κοινό ή στα οχήματα που δεν έχουν σχέση με τη διαδικασία. Η εκφόρτωση πρέπει να διενεργείται σε συμμόρφωση με τα μέτρα ασφαλείας, όπως έχουν αποτυπωθεί στη σχετική νομοθεσία [κοινή υπουργική απόφαση Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017) - ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει]. Σε κάθε περίπτωση το τεχνικό προσωπικό, υπεύθυνο για την εκφόρτωση, πριν την έναρξη κάθε επιχείρησης εκφόρτωσης πρέπει να:

α) Βεβαιωθεί για τη μέγιστη ποσότητα που μπορεί να εκφορτωθεί.

β) Ελέγξει τη λειτουργία των βοηθητικών συστημάτων ή/και της εγκατάστασης και να βεβαιωθεί για την απουσία διαρροών.

γ) Πραγματοποιήσει τη σύνδεση μεταξύ οχήματος και σημείου πλήρωσης.

δ) Ελέγξει τη στεγανότητα των συνδέσεων.

ε) Ελέγξει την παρουσία της προβλεπόμενης σήμανσης ασφαλείας και την τήρηση των απαγορεύσεων στην περίμετρο της μονάδας αποθήκευσης.

στ) Συμπληρώσει, μετά τη διενέργεια των ελέγχων, ειδικό πρακτικό θέσης σε λειτουργία, υπογεγραμμένο από το χρήστη, το οποίο φυλάσσεται από την προμηθεύτρια επιχείρηση για ενδεχόμενους ελέγχους από τα εποπτικά όργανα.

6.1.3 Προσθήκη οσμητικού μέσου

Το Φυσικό Αέριο που παρέχεται από τα οχήματα στους σταθμούς πρέπει να έχει οσμητική ουσία για την ανίχνευση διαρροών, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/20701/13-11-2006 (ΦΕΚ 1712/Β΄/2006), όπως ισχύει, και το πρότυπο ISO/TR 15403-2.

6.1.4 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (υπουργική απόφαση Φ.7.5/1816/88/27-02-2004 (ΦΕΚ 470/Β΄/2004), π.δ. 42/2003 (ΦΕΚ 44/Α΄/2003), [κοινή υπουργική απόφαση οικ. 51157/ΔΤΒΝ 1129/17-05-2016 (ΦΕΚ 1425/Β΄/2016), ΕΛΟΤ ΕΝ 60079, ΕΛΟΤ 1197, ΕΛΟΤ και ΕΝ 62305]. Ο γενικός ηλεκτρικός πίνακας της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος με έναν κατάλληλο γενικό αυτόματο διακόπτη. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει ένα κομβίον έκτακτης ανάγκης για την διακοπή της λειτουργίας της μονάδας αποσυμπίεσης και την ενεργοποίηση του συστήματος έκτακτης ανάγκης.

Η ηλεκτρική τροφοδοσία εγκαταστάσεων παροχής νερού πυρόσβεσης πρέπει να διαθέτει ξεχωριστό διακόπτη έκτακτης ανάγκης με ειδική σήμανση που να υποδεικνύει τη λειτουργία του.

6.1.5 Συστήματα κατάσβεσης

α) Δεξαμενές και χώροι επικίνδυνων στοιχείων του Σταθμού πρέπει να εφοδιάζονται με φορητούς πυροσβεστήρες εγκεκριμένου τύπου, των οποίων το πλήθος και το είδος καθορίζεται σύμφωνα με τα πρότυπα της ορθής τεχνικής και την ισχύουσα νομοθεσία. Η ελάχιστη κατασβεστική ικανότητα είναι 34A-144B-C. Η θέση στάθμευσης του φορτηγού κατά τη φόρτωση ή την εκφόρτωση πρέπει να συνοδεύεται από δύο (2) φορητούς πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης ή βάσης νερού ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας 34A-144B-C και έναν (1) τροχήλατο πυροσβεστήρα ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας A-IB-C.

β) Οι στεγασμένες Μονάδες Αποθήκευσης και εφεδρικές μονάδες αποθήκευσης που χρησιμοποιούνται μόνιμα από τους χρήστες (Κεφάλαιο 2), πρέπει να προστατεύονται από μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο κατηγορίας ΙΙ, σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2451/1986, το οποίο θα έχει μελετηθεί, εγκατασταθεί και δοκιμαστεί ότι λειτουργεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ώστε να επιτρέπεται η επέμβαση σε κάθε επικίνδυνο στοιχείο της Μονάδας Αποσυμπίεσης.

γ) Στην περίπτωση των εκτάκτων προμηθειών Φυσικού Αερίου (Κεφάλαιο 4), πρέπει να βρίσκονται διαρκώς στον χώρο των οχημάτων μεταφοράς Φυσικού Αερίου, οι πυροσβεστήρες που προβλέπονται από το ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει. Στην περίπτωση οχημάτων χωρητικότητας μεγαλύτερης των 50.000 Nm^3, εάν δεν υπάρχει ήδη συγκεκριμένος εξοπλισμός πυρόσβεσης στο χώρο, εκτός από τους παραπάνω πυροσβεστήρες, πρέπει να είναι διαθέσιμος και τροχήλατος πυροσβεστήρας ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας A-IB-C.

δ) Οι στεγασμένες ζώνες στάθμευσης για φόρτωση/εκφόρτωση των οχημάτων μεταφοράς αερίου, πρέπει να προστατεύονται από εγκατάσταση ψύξης με καταιονισμό κατασκευασμένη σύμφωνα με τα πρότυπα της ορθής τεχνικής και την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι εγκαταστάσεις ψύξης πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπο που όλη η επιφάνεια των προστατευόμενων ζωνών να ψεκάζεται αποτελεσματικά και ομοιόμορφα από το νερό ψύξης, ακόμη και όταν πνέουν άνεμοι.

Οι εγκαταστάσεις ψύξης των ζωνών φόρτωσης ή εκφόρτωσης, εάν προβλέπονται, πρέπει να κατασκευάζονται με σωλήνες που διαθέτουν ακροφύσια ψεκασμού διατεταγμένα κατά τρόπο που να καλύπτουν όλη την περιοχή στάθμευσης των οχημάτων και του σχετικού εξοπλισμού κατά τη διάρκεια της φόρτωσης/εκφόρτωσης. Οι εγκαταστάσεις ψύξης των ζωνών αποθήκευσης φιαλών μπορούν να κατασκευάζονται με σωληνώσεις που διαθέτουν ακροφύσια ψεκασμού.

Η ειδική παροχή νερού των εγκαταστάσεων ψύξης στις μονάδες αποθήκευσης και στις ζώνες στάθμευσης πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με 3l/min/m^2 για χρονική διάρκεια λειτουργίας εξήντα (60) λεπτών της ώρας τουλάχιστον. Η παροχή αυτή πρέπει να διαστασιολογείται ανάλογα με τη συνολική επιφάνεια των ανωτέρω χώρων.

Οι εγκαταστάσεις ψύξης στις ζώνες των διαφόρων επικίνδυνων στοιχείων πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα απομόνωσης. Οι χειροκίνητες αποφρακτικές βαλβίδες των εγκαταστάσεων ψύξης πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον δεκαπέντε (15) μέτρων από τα επικίνδυνα σημεία, σε προστατευμένη ζώνη με σήμανση μέσω πινακίδας στην οποία αναγράφονται οι εξυπηρετούμενες ζώνες. Συνιστάται η συγκέντρωση όλων των αποφρακτικών βαλβίδων σε μία μόνο κατάλληλα επιλεγμένη και προστατευμένη θέση.

Σε περιπτώσεις υπαίθριων εγκαταστάσεων αποσυμπίεσης (Κεφάλαιο 2) εναλλακτικά της εγκατάστασης ψύξης καταιονισμού ή ψεκασμού νερού, δύναται να εγκατασταθεί μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο κατηγορίας ΙΙ, σύμφωνα με την ΤΟΤΕΕ 2451/1986. Η κάθε πυροσβεστική φωλιά πρέπει να εγκαθίσταται σε απόσταση τουλάχιστον δεκαπέντε (15) μέτρων από τα επικίνδυνα στοιχεία του Σταθμού ώστε να καλύπτει τις θέσεις στάθμευσης των τρέιλερ και των λοιπών επικίνδυνων στοιχείων. Σε περίπτωση εγκατάστασης μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου και συστημάτων ψύξης καταιονισμού ή ψεκασμού νερού, η τροφοδοσία νερού των εγκαταστάσεων πυρόσβεσης πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12845, όπως κάθε φορά ισχύει και να διασφαλίζει την ταυτόχρονη λειτουργία τους.

6.1.6 Άλλα μέτρα προστασίας

Όταν οι δεξαμενές, οι επίγειες σωληνώσεις και οι ζώνες στάθμευσης των οχημάτων φόρτωσης ή εκφόρτωσης βρίσκονται παραπλεύρως ζωνών διέλευσης οχημάτων, πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σταθερή προστασία ικανή να εμποδίζει ακούσιες συγκρούσεις, σε απόσταση όχι μικρότερη του ενός (1) μέτρου από τα προστατευόμενα στοιχεία.

Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για προστασία από εκρήξιμες ατμόσφαιρες κατά τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία [π.δ. 42/2003 (ΦΕΚ44/Α΄/2003)].

Οι ηλεκτρολογικές συνδέσεις στην εγκατάσταση πρέπει να είναι αντιεκρηκτικής προστασίας (ATEX). Σε περίπτωση προμηθειών έκτακτης ανάγκης, θα πρέπει να θεσπίζονται κατάλληλες διαδικασίες σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Κεφάλαιο 4.

6.1.7 Σήμανση ασφαλείας

Πρέπει να υπάρχει ειδική σήμανση ασφαλείας σταθερού τύπου με κύριο σκοπό να:

α) Προειδοποιεί για τους κινδύνους από τις εύφλεκτες ουσίες.

β) Επισημαίνει την απαγόρευση προσέγγισης στη μονάδα από μη έχοντες εργασία και την απαγόρευση καπνίσματος και χρήσης ακάλυπτων φλογών.

γ) Αναγράφει τους κανόνες συμπεριφοράς και τον αριθμό τηλεφώνου του πυροσβεστικού σώματος και του τεχνικού της επιχείρησης που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία ή για την εγκατάσταση προς τροφοδοσία, προκειμένου να επιτρέπεται η έγκαιρη επισήμανση ανώμαλων καταστάσεων ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και από τρίτους.

δ) Επισημαίνει τις ζώνες, στις οποίες μπορούν να σχηματιστούν εκρήξιμες ατμόσφαιρες σε ποσότητες που να θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των ανθρώπων.

Οι εξωτερικές σωληνώσεις αερίου πρέπει να επισημαίνονται με κίτρινο χρώμα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, πλην των σωληνώσεων που χρησιμοποιούνται στις προμήθειες έκτακτης ανάγκης.

6.1.8 Υποχρεώσεις του διαχειριστή του Σταθμού

Ο διαχειριστής του Σταθμού υποχρεούται να τηρεί τους περιορισμούς που επιβάλλονται για την περίμετρο της ζώνης εγκατάστασης του Σταθμού και να μην μεταβάλλει τις συνθήκες πυρασφαλείας. Πρέπει να συντάξει Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης και να εκπαιδεύσει σχετικά το προσωπικό λειτουργίας και συντήρησης.

Ο διαχειριστής, εκτός από τις περιπτώσεις που απαιτούνται παροχές έκτακτης ανάγκης, απαιτείται να παρακολουθεί τους περιορισμούς του χώρου αποθήκευσης ή εκφόρτωσης και να μην τροποποιεί τις απαιτήσεις πυρασφάλειας.

6.2 Γενικές διατάξεις συντήρησης

α) Για την ασφαλή και αδιάλειπτη παροχή αερίου πρέπει να γίνεται ορθή λειτουργία, κατάλληλη συντήρηση και επιθεώρηση σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Σαφείς γραπτές οδηγίες για την λειτουργία του Σταθμού πρέπει να δοθούν στο υπεύθυνο και εκπαιδευμένο προσωπικό. Η τακτική επιθεώρηση του Σταθμού και η περιοδική συντήρηση του εξοπλισμού σύμφωνα με τις πρακτικές και την εμπειρία του διαχειριστή του Σταθμού και τις οδηγίες των κατασκευαστών του εξοπλισμού συμβάλουν ώστε να προσδιορίζονται οι απαιτούμενες επισκευές. Τακτική επιθεώρηση νοείται η διαδικασία κατά την οποία χρησιμοποιώντας κατάλληλα μέσα (όργανα) και διεξάγοντας ελέγχους τεκμηριώνεται η κατάσταση του εξοπλισμού έτσι ώστε να λαμβάνονται αποφάσεις για επισκευές ή για την εξολοκλήρου αντικατάσταση εξαρτημάτων και εξοπλισμού. Η κατάλληλη συντήρηση πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις γραπτές διαδικασίες του διαχειριστή του Σταθμού, τις οποίες είναι υποχρεωμένος να συντάσσει και να εφαρμόζει. Οι διενέργειες επιθεωρήσεων, οι αλλαγές λειτουργικής κατάστασης, οι συντηρήσεις, και τα ευρήματα αυτών πρέπει να καταγράφονται σε σχετικά δελτία συντήρησης και να διατηρείται αρχείο. Ο διαχειριστής του Σταθμού τηρεί στατιστικά στοιχεία για τον κύριο εξοπλισμό που παρουσιάζει αστοχίες και γενικότερα τη συμπεριφορά του εξοπλισμού και των τυποποιημένων κατασκευών.

β) Διορθωτική συντήρηση

Η διορθωτική συντήρηση διακρίνεται σε δύο κύριες κατηγορίες:

i) Στα περιστατικά πρώτης ανάγκης όταν το πρόβλημα είναι αρκετά σοβαρό και απαιτείται άμεση επέμβαση.

ii) Στη προγραμματισμένη επισκευή όταν η φύση του προβλήματος επιτρέπει τον προγραμματισμό του τρόπου και του χρόνου επισκευής.

γ) Προληπτική συντήρηση

Για την προληπτική συντήρηση λαμβάνονται υπόψη:

i) Τα υλικά και ο εξοπλισμός παλαιάς τεχνολογίας που παρουσιάζουν προβλήματα.

iv) Η ανάγκη επιτήρησης και άμεσης επέμβασης κατά την παρουσία διαρροών αερίου ή άλλων έκτακτων περιστατικών.

vi) Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Σταθμού Πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου.

Η συχνότητα της προληπτικής συντήρησης καθορίζονται από δύο παράγοντες:

i) Από τα προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα μεταξύ των συντηρήσεων, όπως έχουν καθορισθεί από την εμπειρία και τις απαιτήσεις για τη συντήρηση του εξοπλισμού.

ii) Από τα συμπτώματα και τις βλάβες που έχουν καταγραφεί στο παρελθόν.

Ο τελικός σκοπός είναι με τη προληπτική συντήρηση να υπάρχει το βέλτιστο αποτέλεσμα λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραμέτρους, που μπορεί να προκαλέσουν μια βλάβη.

6.3 Εσωτερικές Εγκαταστάσεις

Ο κάτοχος του Σταθμού είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρηση των Εσωτερικών Εγκαταστάσεων, την εφαρμογή των οποίων θα πρέπει να αναθέτει σε αρμόδιο εκ του νόμου πρόσωπο (π.δ. 115/2012 (ΦΕΚ 200/Α΄/2012). θα πρέπει να τηρείται αντίγραφο του τεχνικού φακέλου κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης, το οποίο να είναι διαθέσιμο στις αρμόδιες αρχές. Για τις Εσωτερικές Εγκαταστάσεις απαιτείται η ύπαρξη διαδικασίας άμεσης επέμβασης, καθώς και σχετική εκπαίδευση του προσωπικού. Η τροφοδότηση των Εσωτερικών Εγκαταστάσεων θα γίνεται ύστερα από έλεγχο από τον φορέα διανομής αερίου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία [υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/5286/17-03-1997 (ΦΕΚ 236/Β΄/1997), κοινή υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/11346/30-06-2003 (ΦΕΚ 963/Β΄/2003) και υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/οικ. 6598/20-03-2012 (ΦΕΚ 976/Β΄/2012)] και τις απαιτήσεις του παρόντος τεχνικού κανονισμού.

6.4 Εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας και συντήρησης του Σταθμού

Το αρμόδιο για τη λειτουργία και συντήρηση προσωπικό του διαχειριστή του Σταθμού πρέπει να λαμβάνει την κατάλληλη εκπαίδευση και επιμόρφωση, η οποία θα είναι εξειδικευμένη ανάλογα με το επίπεδο ευθύνης που ο εκάστοτε εργαζόμενος έχει στην εταιρεία και την εμπειρία του. Ο διαχειριστής του Σταθμού υποχρεούται να διαθέτει διαδικασίες εκπαίδευσης στις οποίες θα προσδιορίζονται αναλυτικά τα προς ανάλυση θέματα, η διάρκεια της εκπαίδευσης και της επιτόπιας πρακτικής εξάσκησης, εφόσον αυτή προβλέπεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4
ΕΚΤΑΚΤΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ

Άρθρο 7
7.1 Γενικά

Σκοπός του παρόντος άρθρου είναι ο καθορισμός των απαραίτητων όρων - προϋποθέσεων και διαδικασιών, που θα πρέπει να ακολουθούνται, για να διασφαλίζονται οι απαραίτητες συνθήκες ασφαλείας για την προγραμματισμένη ή επείγουσα προμήθεια Φυσικού Αερίου μέσω μεταφερόμενων μονάδων αποθήκευσης, ώστε να καθίσταται δυνατή η συνεχής παροχή του Φυσικού Αερίου σε δίκτυα διανομής ή εγκαταστάσεις, που υπό κανονικές συνθήκες τροφοδοτούνται μέσω αγωγών. Τέτοιες περιπτώσεις είναι:

α) Προμήθειες σε καταναλωτές που συνήθως τροφοδοτούνται απευθείας από το δίκτυο και λόγω προγραμματισμένων συμβάντων του δικτύου για κάποιο χρονικό διάστημα διακόπτεται η παροχή του Φυσικού Αερίου.

β) Προμήθειες «ασφαλείας» για ζημίες λόγω φυσικών καταστροφών.

γ) Γενικώς προμήθειες με τις οποίες πρέπει να διασφαλίζεται η συνεχής παροχή σε «ευαίσθητους» καταναλωτές (καταναλωτές ιδιαίτερης σημασίας , π.χ. νοσοκομεία).

Οι απαιτήσεις των οχημάτων και των αντίστοιχων δοχείων (φιάλες, βυτία, δεξαμενές) καθώς και των εξαρτημάτων ακολουθούν τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017). Κάθε όχημα μεταφοράς CNG θα πρέπει να φέρει ηλεκτρονικό σύστημα γεωγραφικού εντοπισμού (GPS).

7.2 Σχεδιασμός επέμβασης έκτακτης προμήθειας Φυσικού Αερίου

7.2.1 Επιτόπιος έλεγχος

Στις περιπτώσεις επεμβάσεων έκτακτης προμήθειας Φυσικού Αερίου, ο διαχειριστής του Σταθμού πραγματοποιεί επιτόπιο έλεγχο (υποχρεωτικό σε περιπτώσεις προγραμματισμένων παρεμβάσεων) στο σημείο παράδοσης, όπου προβλέπεται να συνδεθούν τα μέσα ανεφοδιασμού, σε συνεργασία με τον διαχειριστή της εγκατάστασης που θα ανεφοδιαστεί.

Ο κάτοχος της εγκατάστασης συντάσσει ειδική έκθεση με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σημείου όπως ενδεικτικά τα παρακάτω:

α) Το είδος και τη διάμετρο των διαθέσιμων συνδέσεων για τη σύνδεση των διατάξεων ανεφοδιασμού.

β) Τη σύνδεση νερού και ηλεκτρικού ρεύματος (εφόσον απαιτούνται).

γ) Το φωτισμό του χώρου.

δ) Τους διαθέσιμους ανοιχτούς χώρους.

ε) Την παρουσία ηλεκτρικών γραμμών τάσης, μεγάλων φυτών, πιθανών υπερχειλίσεων.

στ) Κυκλοφοριακά προβλήματα στο χώρο της σχετικής επέμβασης που μπορούν να προκληθούν κατά την τοποθέτηση της εγκατάστασης του συστήματος τροφοδοσίας.

7.2.2 Καθορισμός των ποσοτήτων Φυσικού Αερίου, του αριθμού μονάδων αποθήκευσης και Μονάδων Αποθήκευσης Εφεδρείας καθώς και της δυναμικότητας των εγκαταστάσεων προθέρμανσης και των Μονάδων Αποσυμπίεσης.

α) Ο διαχειριστής της εγκατάστασης πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου πρέπει να καθορίσει τον αριθμό και τη χωρητικότητα των μονάδων αποθήκευσης και Μονάδων Αποθήκευσης Εφεδρείας σε συνδυασμό με την μέγιστη πίεση αποθήκευσης, των εγκαταστάσεων προθέρμανσης και των Μονάδων Αποσυμπίεσης καθώς και τις διαμέτρους των σωληνώσεων σύνδεσης με το δίκτυο που πρόκειται να τροφοδοτηθεί, βάσει των εξής στοιχείων που απαιτούνται κατά τη διάρκεια διακοπής της παροχής Φυσικού Αερίου από δίκτυο:

i) Της μέγιστης ωριαίας δυναμικότητας.

ii) Του ημερήσιου όγκου αερίου.

iii) Του συνολικού όγκου αερίου.

β) Για τον υπολογισμό των ανωτέρω απαιτούνται:

i) Το χρονικό διάστημα διακοπής.

ii) Την μέγιστη πίεση λειτουργίας.

iii) Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δικτύου.

iv) Η διερεύνηση της μέγιστης και ελάχιστης ποσότητας που μπορεί να απορροφήσει το δίκτυο κατά τη διάρκεια του ανεφοδιασμού.

7.2.3 Καθορισμός απαιτούμενων χώρων και έλεγχος των αποστάσεων ασφαλείας.

Σε περίπτωση προμηθειών έκτακτης ανάγκης μέσω οχημάτων μεταφοράς πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου, επιτρέπεται η στάθμευση και η εκκένωση των οχημάτων αυτών υπό τους ακόλουθους όρους:

i) Η περιοχή γύρω από το όχημα πρέπει να οριοθετείται σε απόσταση τουλάχιστον πέντε (5) μέτρων με κιγκλιδώματα ή κατάλληλη σήμανση, καθώς επίσης με προειδοποιήσεις κινδύνου. Η ζώνη σε απόσταση δύο (2) μέτρων γύρω από την εγκατάσταση προθέρμανσης, τη Μονάδα Αποσυμπίεσης και την ενδεχόμενη εγκατάσταση όσμησης, εάν δεν βρίσκεται εντός της οριοθετημένης ζώνης των οχημάτων μεταφοράς Φυσικού Αερίου, πρέπει να οριοθετείται και αυτή με κιγκλιδώματα ή κατάλληλη σήμανση και προειδοποιήσεις κινδύνου.

ii) Οι αποστάσεις ασφαλείας πρέπει να αυξάνονται κατά 50 % αν τα προστατευόμενα κτήρια προορίζονται για δραστηριότητες:

αα) συνάθροισης κοινού άνω των εκατό (100) ατόμων,

ββ) κατοχής και τη χρήσης εύφλεκτων ή εκρηκτικών προϊόντων, με εξαίρεση την ενδεχόμενη καμπίνα ρύθμισης που τροφοδοτείται.

Οι εναέριες ηλεκτρικές γραμμές δεν μπορούν να διέρχονται από τη ζώνη που καταλαμβάνουν τα οχήματα μεταφοράς Φυσικού Αερίου, από τις ζώνες των εγκαταστάσεων προθέρμανσης και των Μονάδων Αποσυμπίεσης, και από τη ζώνη της ενδεχόμενης εγκατάστασης όσμησης. Για τις ηλεκτρικές γραμμές με τάση άνω του 1 kV, τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση πέντε (5) μέτρων από την κάθετη προβολή του πλησιέστερου αγωγού.

Οι διαδικασίες εκκένωσης του αερίου πρέπει να εποπτεύονται διαρκώς από εξειδικευμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, όπως προβλέπεται στην παρούσα απόφαση. Οι πιέσεις τροφοδοσίας έκτακτης ανάγκης του δικτύου πρέπει να είναι συμβατές με τα χαρακτηριστικά μελέτης και λειτουργίας του δικτύου. Για να διασφαλίζεται ότι τηρούνται οι μέγιστες πιέσεις λειτουργίας του αγωγού προς ανεφοδιασμό, μεταξύ των οχημάτων μεταφοράς Φυσικού Αερίου και του αγωγού προς ανεφοδιασμό πρέπει να υπάρχει υποχρεωτικά κινητή εγκατάσταση προθέρμανσης και κινητή Μονάδα Αποσυμπίεσης, οι οποίες κατασκευάζονται πάνω σε μεγάλο ενιαίο μεταλλικό πλαίσιο (skid) και θα πρέπει να διατηρείται σε λειτουργία μέσω της εκτέλεσης εργασιών συντήρησης που προβλέπονται από το εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης, που συντάσσει ο κατασκευαστής. Ο κάτοχος αυτών θα πρέπει να καταγράφει σε ένα ειδικό αρχείο την εκτέλεση των επεμβάσεων συντήρησης και των τακτικών ελέγχων, τα αποτελέσματα των παρεμβάσεων και τις ενδεχόμενες βλάβες.

Η κινητή Μονάδα Αποσυμπίεσης πρέπει να διαθέτει:

i) Κύριο σύστημα ελέγχου αποτελούμενο από ρυθμιστή πίεσης, σκοπός του οποίου είναι να διατηρεί την πίεση κατάντη εντός των ορίων της μέγιστης πίεσης λειτουργίας.

ii) Σύστημα ασφαλείας αποτελούμενο από ρυθμιστή πίεσης έκτακτης ανάγκης (monitor) ή από βαλβίδα αυτόματης διακοπής της ροής του αερίου πριν το ρυθμιστή πίεσης και από βαλβίδα ασφαλείας εκτόνωσης εγκατεστημένη μετά το ρυθμιστή που επιτρέπει την αποβολή/απόρριψη στην ατμόσφαιρα παροχής, ίσης με εκείνη της γραμμής ρύθμισης.

iii) Δεύτερο παράλληλο σύστημα ρύθμισης με τα αντίστοιχα ασφαλιστικά διακοπής και εκτόνωσης της παρ. ii, ανωτέρω, με δυνατότητα διακοπής της ροής πριν και μετά από κάθε σύστημα.

Η κινητή μονάδα προθέρμανσης πρέπει να αποτελείται από λέβητα αερίου κλειστού θαλάμου καύσης (τύπου C) ή από ηλεκτρικό θερμαντήρα, έτσι ώστε να αποκλείεται η παρουσία ακάλυπτης φλόγας.

Οι εύκαμπτες γραμμές σύνδεσης μεταξύ κάθε οχήματος μεταφοράς Φυσικού Αερίου και κάθε εγκατάστασης προθέρμανσης και Μονάδας Αποσυμπίεσης και μεταξύ της εγκατάστασης και του δικτύου προς τροφοδοσία πρέπει να είναι πάντα υπερδιαστασιολογημένες, τουλάχιστον κατά 50 %.

Κάθε γραμμή σύνδεσης πρέπει να είναι ανεξάρτητη και με δυνατότητα διακοπής για να αντικαθίσταται, όταν είναι αναγκαίο, χωρίς να διακόπτεται ούτε προσωρινά η τροφοδοσία.

Η εγκατάσταση τροφοδοσίας πρέπει επίσης να διαθέτει:

i) Κατάλληλα μανόμετρα για να διασφαλίζεται ο εύκολος έλεγχος των τιμών της πίεσης σε κάθε τμήμα της εγκατάστασης.

ii) Σύστημα εκκένωσης που καταλήγει σε εξαεριστικό σε κάθε τμήμα της εγκατάστασης. Το εξαεριστικό πρέπει να βρίσκεται σε ύψος τουλάχιστον δύο (2) μέτρων από την επιφάνεια του εδάφους.

iii) Κατάλληλο μέγεθος ώστε να μπορεί να προμηθεύσει τις απαιτούμενες ποσότητες στο επιτρεπτό πεδίο πιέσεων.

Στις περιπτώσεις που απαιτείται όσμηση του αερίου, η συγκέντρωση του οσμητικού παράγοντα που διοχετεύεται πρέπει να παραμένει εντός των ορίων που προβλέπονται στην κείμενη νομοθεσία, σε σχέση με τη μεταβολή της παροχής του διερχόμενου αερίου.

Η ζώνη εκφόρτωσης των οχημάτων μεταφοράς, πρέπει να είναι απομακρυσμένη από στοιχεία που μπορούν να διευκολύνουν την πυροδότηση μειγμάτων και πρόκληση φωτιάς σε περίπτωση ατυχήματος. Τα οχήματα μεταφοράς και οι μονάδες τροφοδοσίας δεν θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των είκοσι (20) μέτρων από σιδηροτροχιές.

Οι προκαθορισμένες ζώνες θα πρέπει να αναπαρίστανται σε ένα σχεδιάγραμμα στο οποίο θα αναφέρονται με σαφήνεια:

i) Η θέση του σταθερού εξοπλισμού ανεφοδιασμού.

ii) Τα φορητά μέσα πυροπροστασίας.

iii) Οι ζώνες στάθμευσης.

iv) Οι διαδρομές των οχημάτων μεταφοράς.

7.2.4 Προγραμματισμός της επέμβασης και προετοιμασία του επιχειρησιακού σχεδίου των εργασιών ανεφοδιασμού.

Οι δραστηριότητες ανεφοδιασμού, μεταφοράς και εκτέλεσης της υπηρεσίας προγραμματίζονται βάσει ενός επιχειρησιακού σχεδίου, το οποίο συντάσσεται από τον διαχειριστή του σταθμού και περιλαμβάνει τα εξής:

α) Το σημείο παράδοσης και τον τρόπο σύνδεσης της μονάδας τροφοδοσίας και του αγωγού ή της εγκατάστασης που πρόκειται να ανεφοδιαστεί με Φυσικό Αέριο.

β) Τους τρόπους ασφαλούς εγκατάστασης και τοποθέτησης των μέσων και του εξοπλισμού.

γ) Τον τρόπο διάταξης τοποθέτησης των μέσων και του εξοπλισμού.

δ) Την περιγραφή των προβλεπόμενων δοκιμών στην εγκατάσταση τροφοδοσίας πριν τεθεί σε λειτουργία.

ε) Την περιγραφή των λειτουργικών εργασιών ανεφοδιασμού, σημειώνοντας την ώρα έναρξης των εργασιών και το προσωπικό που θα συμμετέχει.

στ)Την περιγραφή της πίεσης, της ποσότητας του Φυσικού Αερίου και του αριθμού των οχημάτων μεταφοράς ανάλογα με τη χωρητικότητά τους, το σημείο στάθμευσης, την προσέγγιση και τον αριθμό των μέσων που είναι συνδεδεμένα στην εκφόρτωση, τον αριθμό των μέσων που είναι σε αναμονή και το πρόγραμμα άφιξης των μέσων.

ζ) Σχέδιο διαχείρισης άμεσης επέμβασης που συμπεριλαμβάνει και τα άτομα που θα βρίσκονται σε επιφυλακή.

η) Τα οχήματα μεταφοράς και το προσωπικό που είναι αναγκαίο για την παρέμβαση, θα πρέπει να είναι στο σημείο παράδοσης έξι (6) ώρες πριν την έναρξη της τροφοδοσίας, προκειμένου να φροντίσουν για την ορθή τοποθέτηση των οχημάτων μεταφοράς καθώς και για τη σύνδεση του συστήματος προθέρμανσης και της Μονάδας Αποσυμπίεσης.

Πριν την έναρξη της τροφοδοσίας με Φυσικό Αέριο στο σημείο, θα πρέπει να διασφαλίζεται κάλυψη της παροχής ίση με το 70 % των απαιτούμενων όγκων κατά τη διάρκεια των σταδίων παραμονής και των εργασιών ανεφοδιασμού και σύνδεση με τον κινητήρα για περιπτώσεις μετακινήσεων αν τεθεί κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Σύμφωνα με όσα απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία, στην οριοθετημένη περιοχή για τις εργασίες ανεφοδιασμού θα πρέπει να τοποθετηθούν στην περίμετρο και να επισημανθούν με την ειδική πινακίδα ΕΧ και οι ζώνες που κινδυνεύουν από τη δημιουργία Εκρήξιμης Ατμόσφαιρας, που κατατάσσονται σύμφωνα με το ΕΛΟΤ ΕΝ 60079. Οι συσκευές και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται εντός των ανωτέρω χώρων με κίνδυνο έκρηξης θα πρέπει να εναρμονίζονται με την κοινή υπουργική απόφαση οικ. 52019/ΔΤΒΝ1152/18-05-2016 (ΦΕΚ 1426/Β΄/2016).

7.3 Διαδικασία Ανεφοδιασμού

7.3.1 Μεταφορά και άφιξη στο σημείο ανεφοδιασμού

Σε περίπτωση προγραμματισμένων επεμβάσεων, τα πρώτα οχήματα μεταφοράς και το προσωπικό που είναι αναγκαίο για την έναρξη της επέμβασης θα πρέπει να φτάσουν στον τόπο ανεφοδιασμού τουλάχιστον έξι (6) ώρες πριν, για να προετοιμάσουν την τοποθέτηση των οχημάτων μεταφοράς, να προβούν στις απαραίτητες συνδέσεις και να δοκιμάσουν την εγκατάσταση προθέρμανσης και τη Μονάδα Αποσυμπίεσης. Πριν την έναρξη της τροφοδοσίας στο σημείο με Φυσικό Αέριο θα πρέπει να διασφαλίζεται αυτονομία παροχής τουλάχιστον ίση με το 70 % των απαιτούμενων όγκων κατά τη διάρκεια της διακοπής για παρεμβάσεις μικρότερες των εικοσιτεσσάρων (24) ωρών ή των ημερήσιων όγκων για παρεμβάσεις άνω των εικοσιτεσσάρων (24) ωρών.

Οι μονάδες αποθήκευσης και οι Μονάδες Αποθήκευσης Εφεδρείας κατά τη διάρκεια των σταδίων παραμονής και των εργασιών ανεφοδιασμού θα είναι πάντοτε συνδεδεμένες με το κύριο όχημα για ενδεχόμενες μετακινήσεις για λόγους ασφαλείας. Στις περιπτώσεις που απαιτείται όσμηση του αερίου, το είδος της ουσίας όσμησης που χρησιμοποιείται θα πρέπει να είναι εγκεκριμένο και από τον διαχειριστή του δικτύου ή της εγκατάστασης.

7.3.2 Προπαρασκευαστικές εργασίες

Μετά την εγκατάσταση του συστήματος τροφοδοσίας και πριν την έναρξη παροχής πρέπει να γίνουν οι εξής δοκιμές ελέγχου:

α) Οπτική εξέταση ορθής διάταξης του συστήματος τροφοδοσίας.

β) Επαλήθευση ίσου δυναμικού των οχημάτων μεταφοράς και του συστήματος τροφοδοσίας με όλες τις μεταλλικές κατασκευές συμπεριλαμβανομένου του αγωγού που θα τροφοδοτηθεί (γείωση).

γ) Επαλήθευση της δυνατότητας χειρισμού των βαλβίδων.

7.3.3 Εργασίες προς θέση λειτουργίας

Κατά τη διάρκεια ελεγχόμενης παροχής στο σύστημα τροφοδοσίας πρέπει να:

α) Ελεγχθούν οι συνδέσεις αφού ταπωθούν εξωτερικά, με δοκιμή πίεσης της τάξης των 50 % και 100 % της πίεσης του οχήματος μεταφοράς μέσω ανιχνευτών διαρροής.

β) Ενεργοποιηθεί η εγκατάσταση προθέρμανσης.

γ) Ρυθμιστούν οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας της πίεσης της Μονάδας Αποσυμπίεσης.

δ) Οριστικοποιηθεί η σωστή λειτουργία της εγκατάστασης προθέρμανσης.

ε) Πραγματοποιηθεί προσομοίωση παρέμβασης των συστημάτων ασφαλείας.

7.3.4 Εργασίες ανεφοδιασμού

Η έναρξη και η ολοκλήρωση των εργασιών ανεφοδιασμού πραγματοποιούνται ύστερα από τη σύμφωνη γνώμη του διαχειριστή της εγκατάστασης που τροφοδοτείται.

Οι εργασίες σύνδεσης και αποσύνδεσης των οχημάτων μεταφοράς πραγματοποιούνται μόνο από κατάλληλο τεχνικά καταρτισμένο προσωπικό του μεταφορέα, παρουσία

προσωπικού του διαχειριστή της εγκατάστασης. Οι εργασίες ανεφοδιασμού θα παρακολουθούνται από το προσωπικό του μεταφορέα παρουσία προσωπικού του διαχειριστή της εγκατάστασης, καθ' όλη τη διάρκεια της παροχής, προκειμένου να διαπιστωθεί ότι η συνολική εργασία πραγματοποιείται σύμφωνα με τις προβλεπόμενες συνθήκες.

Στην περίπτωση που απαιτείται όσμηση του Φυσικού Αερίου, υπεύθυνος είναι ο προμηθευτής, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει και να προσκομίζει τα απαιτούμενα έγγραφα που αποδεικνύουν το είδος και τη συμπύκνωση της ουσίας όσμησης, στο προσωπικό του διαχειριστή της εγκατάστασης που θα βρίσκεται παρόν κατά την τροφοδότηση της εγκατάστασης με Φυσικό Αέριο και θα παρέχει τα απαιτούμενα μέσα για τη διεργασία αυτή.

7.3.5 Εργασίες διακοπής λειτουργίας του συστήματος τροφοδοσίας

Αφού ολοκληρωθούν οι εργασίες ανεφοδιασμού πρέπει να διακοπεί η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας και να απενεργοποιηθεί η εγκατάσταση προθέρμανσης. Μόνο αφού γίνουν αυτές οι ενέργειες, το σύστημα τροφοδοσίας μπορεί να διακοπεί και να αποφορτιστεί μέσω των ειδικών διαύλων εξαερίωσης με ελεγχόμενο τρόπο. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης θα πρέπει να αποφευχθεί η λειτουργία των κινητήρων των οχημάτων. Στη συνέχεια μπορούν να ξεκινήσουν οι εργασίες αποσύνδεσης από τον τροφοδοτούμενο αγωγό και απομάκρυνσης του συστήματος τροφοδοσίας.

7.4 Ασφάλεια και περιβάλλον

7.4.1 Σήμανση ασφαλείας

Η πρόσβαση στην περιοχή γύρω από τα οχήματα που είναι συνδεδεμένα με το σύστημα τροφοδοσίας, απαγορεύεται στα μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Για αυτόν τον σκοπό, εκτός από τις κατάλληλες οριοθετήσεις της περιοχής, θα πρέπει να εγκατασταθεί σε μία εμφανή θέση κατάλληλη σήμανση, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία (π.δ. 42/2003 (ΦΕΚ 44/Α΄/2003), που να επισημαίνει τις συνθήκες κινδύνου, τις απαγορεύσεις, τις συμπεριφορές και τις πληροφορίες ασφαλείας. Εντός αυτής της ζώνης, συγκεκριμένα, απαγορεύεται αυστηρώς το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας. Σε αυτήν την ζώνη, εξάλλου, δεν επιτρέπεται η παρουσία άλλων οχημάτων κατά τη διάρκεια των εργασιών ανεφοδιασμού, εκτός των μέσων που χρησιμοποιούνται για αυτές τις εργασίες. Πινακίδα με τη διεύθυνση και τον αριθμό τηλεφώνου της επιχείρησης που είναι υπεύθυνη για τον αγωγό ή την εγκατάσταση, πρέπει να τοποθετηθεί, σε εμφανή θέση για την άμεση επισήμανση προβληματικών ή εκτάκτων καταστάσεων και εκ μέρους τρίτων. Τα λοιπά μέσα που δεν είναι συνδεδεμένα με το σύστημα τροφοδοσίας και βρίσκονται σε αναμονή για να συνδεθούν, θα πρέπει να τηρούν τις διατάξεις που προβλέπονται από το ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει, και αναφέρονται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας που υπάρχει σε κάθε όχημα.

7.4.2 Συστήματα πυρόσβεσης και ασφαλείας

Εντός της οριοθετημένης περιοχής της προηγούμενης παραγράφου, θα είναι συνεχώς διαθέσιμοι οι πυροσβεστήρες που έχουν αυτά τα οχήματα. Σε περίπτωση προμηθειών με ποσότητες αερίου άνω των 50.000 Nm^3, εάν δεν υπάρχουν ήδη ειδικά συστήματα πυρόσβεσης, εκτός από τους προαναφερθέντες πυροσβεστήρες, θα πρέπει να υπάρχει ένας τροχήλατος πυροσβεστήρας τουλάχιστον τριάντα (30) χιλιόγραμμων, ελάχιστης κατασβεστικής ικανότητας A-IB-C.

7.4.3 Μέσα ατομικής προστασίας

Το προσωπικό που εργάζεται σε χώρους υψηλού κινδύνου σχηματισμού Εκρήξιμης Ατμόσφαιρας (σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 60079), καθώς και το προσωπικό που χειρίζεται ενδεχόμενο σύστημα όσμησης θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλα ΜΑΠ (Μέσα Ατομικής Προστασίας) σύμφωνα με τη σχετική Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία [Κανονισμός 2016/425/ΕΕ και υπουργική απόφαση Δ3/Α΄/20701/13-11-2006 (ΦΕΚ 1712/Β΄/2006)].

7.4.4 Άλλα μέτρα ασφαλείας

Θα πρέπει να αξιολογηθεί, ανάλογα με τον αριθμό και το μήκος των εύκαμπτων σωληνώσεων υψηλής πίεσης για τη σύνδεση ανάμεσα στην μονάδα αποθήκευσης και το σύστημα τροφοδοσίας, η ανάγκη να τοποθετηθούν ειδικά και κατάλληλα προστατευτικά, μηχανικού τύπου, στις εύκαμπτες σωληνώσεις, για την αποφυγή ζημιών σε αυτές.

Όταν τα οχήματα, η εγκατάσταση θέρμανσης και η Μονάδα Αποσυμπίεσης εγκατασταθούν κοντά σε περιοχές όπου περνούν οχήματα, θα πρέπει να κατασκευαστεί ένα προστατευτικό με κινητούς φράχτες.

7.4.5 Προσωπικό

Οι εργασίες εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία, τροφοδοσίας και διακοπής λειτουργίας πρέπει να εκτελούνται από προσωπικό αποδεδειγμένης ικανότητας που διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις για μία ορθή και ασφαλή εκτέλεση όλων των συναφών εργασιών και, όπου προβλέπεται από το νόμο, κατόχου του ΠΕΙ (πιστοποιητικό επαγγελματικής κατάρτισης) [ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει].

Οι εργασίες ανεφοδιασμού πρέπει να εκτελούνται διαρκώς από έναν κατάλληλο αριθμό ατόμων ανάλογα με τον αριθμό των μονάδων αποθήκευσης που χρησιμοποιούνται στην παρέμβαση.

Οι αρμοδιότητες, ο ρόλος και οι ευθύνες ολόκληρου του προσωπικού πρέπει να τεκμηριώνονται εγγράφως.

7.4.6 Γενικές απαιτήσεις του προμηθευτή της υπηρεσίας

Ο προμηθευτής του πεπιεσμένου Φυσικού Αερίου πρέπει να λειτουργεί με σύστημα ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ISO 9001, που λαμβάνει από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης. Ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει τις απαιτούμενες άδειες για την αποθήκευση και την μεταφορά Φυσικού Αερίου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία [ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987)], όπως ισχύει.

Η Υπηρεσία Εναλλακτικής Παροχής Φυσικού Αερίου μέσω οχημάτων μεταφοράς πρέπει να γίνεται, τηρώντας τις απαιτούμενες προϋποθέσεις της κοινή υπουργική απόφαση Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β΄/2017) , του ν. 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α΄/1987), όπως ισχύει, και της κοινή υπουργική απόφαση οικ. 12436/706/05-09-2011 (ΦΕΚ 2039/Β΄/2011).

Όπου απαιτείται η υπηρεσία όσμησης του αερίου, ο προμηθευτής πρέπει να διαθέτει την άδεια μεταφοράς της ουσίας όσμησης και άσκησης της δραστηριότητας όσμησης, συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων προσόντων του προσωπικού, και της καταλληλότητας των οχημάτων, δοχείων, εξαρτημάτων και κάθε άλλου εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για αυτήν την εργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

Ευρωπαϊκές οδηγίες, κανονισμοί και πρότυπα - Εθνική νομοθεσία

Ο κάτωθι Ευρωπαϊκός κανονισμός έχει εφαρμογή για τους σκοπούς της παρούσης:

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ	ΘΕΜΑ
2016/425/ΕΕ	Κανονισμός (ΕΕ) 2016/425 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλ 9ης Μαρτίου 2016 σχετικά με τα μέσα ατομικής προστασίας και για την κατ της οδηγίας 89/686/ΕΟΚ του συμβουλίου.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΘΕΜΑ
Νόμος 1741/1987 (ΦΕΚ 225/Α/1987)	Κύρωση Ευρωπαϊκής συμφωνίας για τη διεθνή οδική μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων (ADR) που υπογράφηκε στη Γενεύη την 30ή Σεπτεμβρίου 1957.
Νόμος 2364/1995 (ΦΕΚ 252/Α/1995)	Σύσταση του σώματος ενεργειακού ελέγχου και σχεδιασμού. Εισαγωγή, μεταφορά, εμπορία και διανομή φυσικού αερίου και άλλες διατάξεις.
Νόμος 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α/2011)	Απλοποίηση της αδειοδότησης τεχνικών επαγγελματικών και μεταποιητικών δραστηριοτήτων και επιχειρηματικών πάρκων και άλλες διατάξεις.
Νόμος 4001/2011 (ΦΕΚ 179/Α/2011)	Λειτουργία ενεργειακών αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου, για έρευνα, παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις.
Νόμος 4203/2013 (ΦΕΚ 235/Α/2013)	Ρυθμίσεις θεμάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και άλλες διατάξεις.
ΠΔ 71/1988 (ΦΕΚ 32/Α/1988)	Κανονισμός πυροπροστασίας κτιρίων.
ΠΔ 42/2003 (ΦΕΚ 44/Α/2003)	Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου (E.E.L 23/57/28-1-2000).
ΠΔ 115/2012 (ΦΕΚ 200/Α/2012)	Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων για τις επαγγελματικές δραστηριότητες: α) της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και επιτήρησης της λειτουργίας μηχανολογικών εγκαταστάσεων σε βιομηχανίες και άλλες μονάδες, β) του χειρισμού και της επιτήρησης ατμολεβήτων και γ) της εκτέλεσης τεχνικού έργου και της παροχής τεχνικής υπηρεσίας για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης και οξυγονοκόλλησης, καθορισμός επαγγελματικών προσόντων και προϋποθέσεων για την άσκηση των δραστηριοτήτων αυτών από φυσικά πρόσωπα και άλλες ρυθμίσεις.
ΚΥΑ Δ3/Α/11346/30-06-2003 (ΦΕΚ 963/Β/2003)	Τεχνικός κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 1 bar.
ΚΥΑ οικ.12436/706/05-09-2011 (ΦΕΚ	Συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 16ης Ιουνίου 2010 σχετικά με τον μεταφερόμενο

2039/Β/2011)	εξοπλισμό υπό πίεση και την κατάργηση των οδηγιών του συμβουλίου 76/767/ΕΟΚ, 84/525/ΕΟΚ, 84/526/ΕΟΚ, 84/527/ΕΟΚ και 1999/36/ΕΚ.
(ΚΥΑ Γ5/22039/2825/04-08-2017 (ΦΕΚ 2915/Β/2017)	Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/68/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τις εσωτερικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων, όπως τα παραρτήματά της προσαρμόστηκαν στην επιστημονική και τεχνική πρόοδο με τις Οδηγίες 61/2010/ΕΕ, 2012/45/ΕΕ, 2014/103/ΕΕ και (ΕΕ) 2016/2309 της Επιτροπής.
ΚΥΑ 172058/11-02-2016 (ΦΕΚ 354/Β/2016)	Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ’ αριθ. 12044/613/2007 (Β΄376), όπως διορθώθηκε (Β΄2259/2007).
ΚΥΑ οικ.51157/ΔΤΒΝ1129/17-05-2016 (ΦΕΚ 1425/Β/2016)	Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης.
ΚΥΑ οικ.52019/ΔΤΒΝ1152/18-05-2016 (ΦΕΚ 1426/Β/2016)	Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2014/34/ΕΕ του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τις συσκευές και τα συστήματα προστασίας που προορίζονται για χρήση σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
ΚΥΑ οικ.74124/ΔΤΒΝ1431/12-07/2016 (ΦΕΚ 2278/Β/2016)	Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την Οδηγία 2014/68/ΕΕ του Ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 15ης Μαΐου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού υπό πίεση στην αγορά (αναδιατύπωση).
ΥΑ Δ3/Α/οικ. 4303 ΠΕ 26510 (ΦΕΚ 603/Β/2012)	Τεχνικός Κανονισμός ≪Συστήματα μεταφοράς Φυσικού Αερίου με Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας άνω των 16 bar≫.
ΥΑ 14165/Φ17.4/373/28-07-1993 (ΦΕΚ 673/Β/1993)	Θέσπιση κανονισμού για την ασφαλή κατασκευή και κυκλοφορία των δοχείων πίεσης και συσκευών αερίου.
ΥΑ Δ3/Α/5286/17-03-1997 (ΦΕΚ 236/Β/1997)	Κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας άνω των 50 mbar και μέγιστη πίεση λειτουργίας έως και 16 bar.
ΥΑ Φ.7.5/1816/88/27-02-2004 (ΦΕΚ 470/Β/2004)	Αντικατάσταση του ισχύοντος κανονισμού εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις.
ΥΑ Δ3/Α/14715/22-08-2006 (ΦΕΚ 1530/Β/2006)	Κανονισμός δικτύων πολυαιθυλενίου διανομής φυσικού αερίου με μέγιστη πίεση λειτουργίας 4 bar.
ΥΑ Δ3/Α/17013/22-08-2006 (ΦΕΚ 1552/Β/2006)	Κανονισμός χαλύβδινων δικτύων διανομής φυσικού αερίου με πίεση σχεδιασμού 19 bar.

ΥΑ Δ3/Α/20701/13-11-2006 (ΦΕΚ 1712/Β/2006)	Κανονισμός «Εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης δικτύων διανομής μέσης πίεσης φυσικού αερίου (πίεση σχεδιασμού 19 bar) και δικτύων κατανομής χαμηλής πίεσης φυσικού αερίου (μέγιστη πίεση λειτουργίας 4 bar)».
ΥΑ Δ3/Α/22925/30-11-2006 (ΦΕΚ 1810/Β/2006)	Κανονισμός εγκατάστασης παροχετευτικών αγωγών και μετρητών φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 4 bar.
ΥΑ Δ3/Α’/οικ.6598/20-03-2012 (ΦΕΚ 976/Β/2012)	Τεχνικός κανονισμός εσωτερικών εγκαταστάσεων φυσικού αερίου με πίεση λειτουργίας έως και 500 mbar.

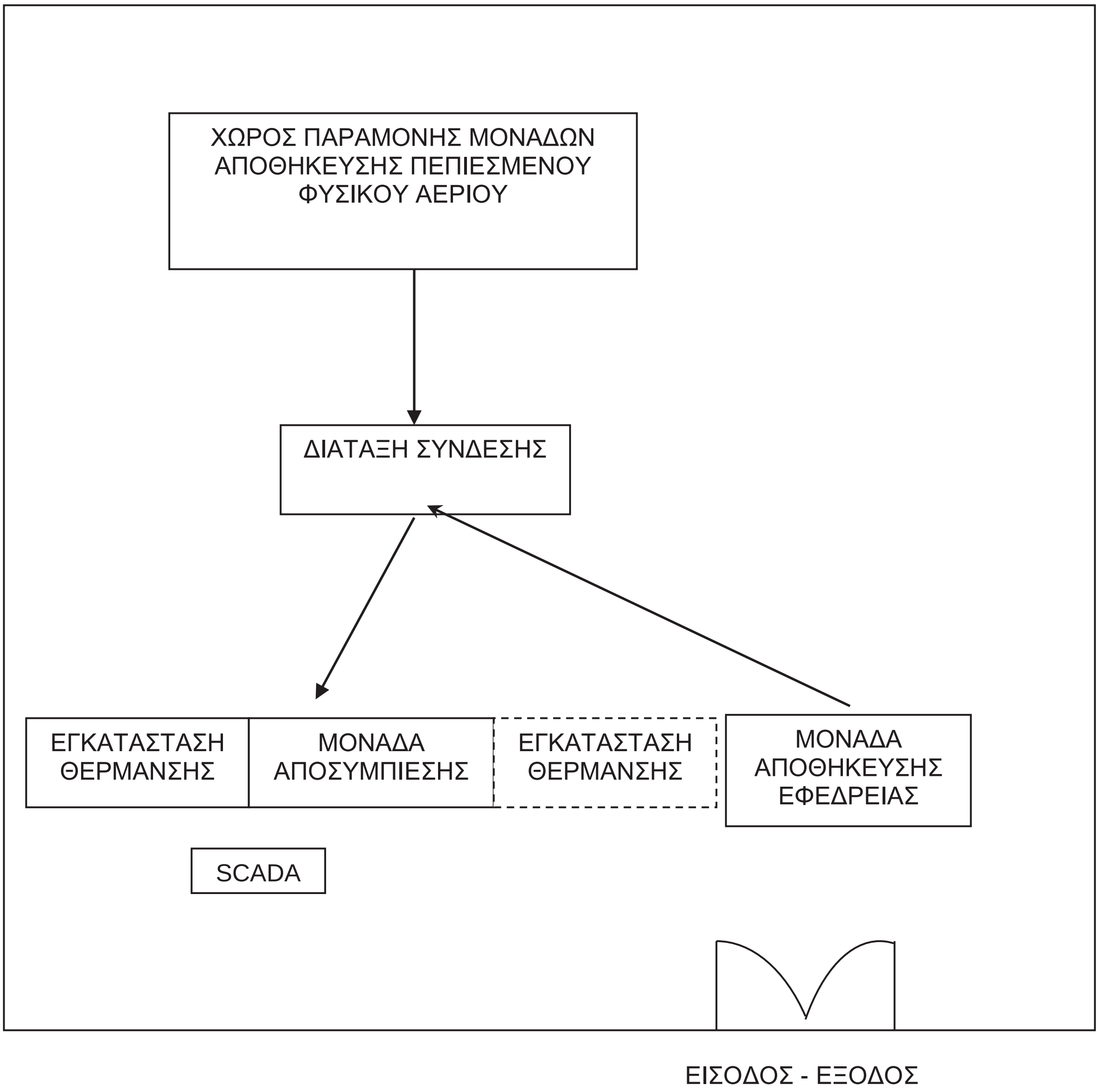
Οι κάτωθι νόμοι, προεδρικά διατάγματα, κοινές υπουργικές αποφάσεις και υπουργικές αποφάσεις της Ελληνικής Δημοκρατίας έχουν εφαρμογή για τους σκοπούς της παρούσας, όπως ισχύουν:

Τα κάτωθι Ευρωπαϊκά πρότυπα έχουν εφαρμογή για τους σκοπούς της παρούσας, όπως ισχύουν:

ΠΡΟΤΥΠΟ	ΤΙΤΛΟΣ
ΕΛΟΤ ΕΝ 60079	Εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12186	Συστήματα παροχής αερίου - Σταθμοί ρύθμισης πίεσης αερίου για μετάδοση και διανομή - Λειτουργικές απαιτήσεις.
ΕΛΟΤ ΕΝ 1594	Υποδομή αερίου. Σωληνώσεις για μέγιστη πίεση λειτουργίας μεγαλύτερη των 16 bar. Λειτουργικές απαιτήσεις.
ΕΛΟΤ ΕΝ 10204	Μεταλλικά προϊόντα - Τύποι εγγράφων ελέγχου.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12007	Υποδομές αερίου - Αγωγοί για μέγιστη πίεσης λειτουργίας μέχρι και 16 bar.
ΕΛΟΤ ΕΝ 1776	Υποδομές αερίου. Συστήματα μέτρησης αερίου - Λειτουργικές απαιτήσεις.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12327	Υποδομές αερίου - Διαδικασίες δοκιμών πίεσης, εκκίνησης και επανεκκίνησης. Λειτουργικές απαιτήσεις.
ΕΛΟΤ ΕΝ 62305	Αντικεραυνική προστασία.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12954	Καθοδική προστασία μεταλλικών κατασκευών στο υπέδαφος ή βυθισμένο σε νερό. Γενικές αρχές και εφαρμογή για σωληνώσεις.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12732 +A1	Υποδομή αερίου: Συγκολλήσεις χαλύβδινων σωληνώσεων - Λειτουργικές απαιτήσεις + Προσάρτημα Α1.
ISO/TR 15403-2	Φυσικό αέριο - Χρήση φυσικού αερίου ως συμπιεσμένου καυσίμου για οχήματα - Μέρος 2: Προδιαγραφή.
ΕΛΟΤ ΕΝ 12845	Σταθερά συστήματα πυρόσβεσης - Αυτόματα συστήματα ψεκασμού - Σχεδιασμός, εγκατάσταση και συντήρηση.
ΕΛΟΤ ISO 9001	Συστήματα διαχείρισης της ποιότητας - Απαιτήσεις.
ΕΛΟΤ 1197	Προστασία κατασκευών από κεραυνούς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Ενδεικτικό σκαρίφημα Σταθμού



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Δοκιμές και έλεγχοι

1. Δοκιμές Σταθμού

Πριν από τη θέση σε λειτουργία ενός καινούργιου Σταθμού, πρέπει αυτός να δοκιμάζεται. Οι δοκιμές πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Αξιολόγηση της κατασκευής, των χρησιμοποιηθέντων υλικών και της εφαρμογής.

- Έλεγχος των επικίνδυνων περιοχών και του χρησιμοποιούμενου ηλεκτρικού εξοπλισμού.

- Έλεγχος της αντοχής στην πίεση δοκιμής καθώς και του συνόλου των εγγράφων που αφορούν στις δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν από τον κατασκευαστή.

- Έλεγχος για διαρροή (έλεγχος στεγανότητας) σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας.

- Έλεγχος της καλής λειτουργίας, περιλαμβανομένων και των Διατάξεων Ασφαλείας.

- Αποκλεισμός εισρόφησης αέρα μέσα στα τμήματα του συστήματος που περιέχουν Φυσικό Αέριο.

Η καλή λειτουργία και η ρύθμιση των Διατάξεων Ασφαλείας μπορούν να αποδεικνύονται με πιστοποιητικά των κατασκευαστών ή των προμηθευτών των οργάνων.

2. Προφυλάξεις ασφαλείας

Η ασφάλεια όλων των προσώπων, είτε εμπλέκονται είτε όχι στη δοκιμή, είναι προεξάρχουσας σπουδαιότητας και σημασίας. Δεν πρέπει να πραγματοποιείται καμία δραστηριότητα ή δοκιμή που θα μπορούσε να παραβιάσει αυτή την αρχή.

Οι προφυλάξεις ασφαλείας πρέπει να εξασφαλίζουν ότι, κατά το δυνατόν, κανένα άτομο δεν είναι εκτεθειμένο σε τραυματισμό σε περίπτωση που κάποιο τμήμα των σωληνώσεων αστοχήσει κατά τη διάρκεια της δοκιμής.

Οι γραπτές Διατάξεις Ασφαλείας πρέπει να έχουν ειδική αναφορά στα ακόλουθα:

- Στην επάρκεια προστασίας των γειτονικών σωληνώσεων και του εξοπλισμού.

- Στην έκταση της περιοχής που πρέπει να εκκενωθεί για λόγους ασφαλείας κατά τη δοκιμή.

- Στην επάρκεια όλων των μη καταστροφικών δοκιμών που έγιναν πριν από την υδραυλική δοκιμή.

- Στην αντίσταση των υλικών σε ταχεία θραύση.

- Στη διαδικασία για την αποφυγή ψύξης κατά τη διάρκεια της πλήρωσης και της εκκένωσης.

- Στον τηλεχειρισμό κατά την διάρκεια της δοκιμής.

Στο προσωπικό που εμπλέκεται στη δοκιμή πρέπει να δίνονται πλήρεις γραπτές οδηγίες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους που υπάρχουν κατά τη δοκιμή, με ιδιαίτερη προσοχή στον έλεγχο των σωληνώσεων ώστε να παρεμποδίζεται η ταλάντωσή τους μετά από τυχόν αστοχία. Πρέπει επίσης να λαμβάνονται όλες οι προφυλάξεις για να προστατεύονται όλες οι γειτονικές σωληνώσεις ή ο εξοπλισμός από τα αποτελέσματα τυχόν αστοχίας.

Για την υδραυλική δοκιμή, πρέπει να:

- Αποφεύγεται η μόλυνση του νερού της δοκιμής, εκτός εάν υπάρχουν ειδικές διατάξεις για την απομάκρυνσή του.

- Προσδιορίζεται η περιοχή της δοκιμής η οποία πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις στεγασμένες ή κλειστές εγκαταστάσεις μέσω των οποίων διέρχονται οι σωληνώσεις και τους τοπικούς δρόμους πρόσβασης. Τα όρια της περιοχής αυτής της δοκιμής πρέπει να σημαίνονται με ταινίες σήμανσης.

- Τοποθετούνται κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες με την φράση: "ΠΡΟΣΟΧΗ -ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΥΠΟ ΔΟΚΙΜΗ" και: "WARNING - PIPEWORK UNDER TEST", σε όλα τα σημεία από τα οποία υπάρχει πρόσβαση στην περιοχή της δοκιμής.

Η θερμοκρασία του μέσου (υγρού) που χρησιμοποιείται στην υδραυλική δοκιμή πρέπει να μην είναι μικρότερη από τη συμφωνημένη θερμοκρασία της δοκιμής. Πριν από την υδραυλική δοκιμή, όλες οι συγκολλήσεις πρέπει να υποβάλλονται σε μη καταστρεπτικές δοκιμές.

3. Υδραυλική δοκιμή αντοχής των δομικών στοιχείων του Σταθμού

Αυτή η υδραυλική δοκιμή αφορά στα δομικά στοιχεία του Σταθμού και των σωληνώσεων, εξαιρουμένης της Μονάδας Αποσυμπίεσης, και λαμβάνει χώρα με πίεση δοκιμής ίση τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση πολλαπλασιαζόμενη επί τον συντελεστή 1,5.

Εάν η Μονάδας Αποσυμπίεσης δεν έχει πιστοποιητικό δοκιμής αντοχής από τον κατασκευαστή της, τότε και αυτή πρέπει να υποβληθεί σε δοκιμή αντοχής. Η εκτέλεση της δοκιμής πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN 12327

Το σύστημα των εξαρτημάτων και των σωληνώσεων συνδέεται με την παροχή του νερού, χρησιμοποιώντας κατάλληλες βαλβίδες ελέγχου, με τον πρότυπο μετρητή πίεσης για τη δοκιμή και με τη βαλβίδα εκτόνωσης. Ίσως χρειάζεται να υπάρξουν εγκαταστάσεις αποχέτευσης, ιδιαίτερα στα χαμηλά σημεία του συστήματος.

Στη συνέχεια αυξάνεται σταδιακά η πίεση, καταγράφοντας σε διάγραμμα τις τιμές της πίεσης ως προς το χρόνο. Όταν επιτευχθεί η πίεση δοκιμής, συνεχίζεται η διαδικασία για τουλάχιστον τέσσερις (4) ώρες, καταγράφοντας στο ανωτέρω διάγραμμα οποιαδήποτε μεταβολή της πίεσης. Η πίεση δεν πρέπει ποτέ να υπερβεί περισσότερο από 5 % την ονομαστική πίεση δοκιμής. Η απουσία απότομης πτώσης πίεσης αποδεικνύει την ικανοποιητική δοκιμή.

Μετά το τέλος της δοκιμής το σύστημα αδειάζει από το νερό με διαδικασία που ορίζεται από τον εγκαταστάτη του εξοπλισμού και ξηραίνονται πλήρως τα δομικά στοιχεία του συστήματος.

4. Υδραυλική δοκιμή στεγανότητας των εξαρτημάτων του Σταθμού

Μετά την πλήρη επανασύνδεση των εξαρτημάτων και των σωληνώσεων, το σύστημα εξαιρουμένης της Μονάδας αποσυμπίεσης, υποβάλλεται σε υδραυλική δοκιμή στεγανότητας.

Το πλήρες σύστημα υποβάλλεται σε αρχική πίεση 0,2 MPa. Η πίεση του συστήματος αυξάνεται σταδιακά μέχρι τη μέγιστη πίεση λειτουργίας του και διατηρείται μέχρι να εξασφαλιστεί ο πλήρης και λεπτομερής έλεγχος της εγκατάστασης.

Ελέγχονται όλες οι συνδέσεις και οι φλάντζες στις βαλβίδες, στις σωληνώσεις και τα εξαρτήματα, για την ύπαρξη διαρροής, χρησιμοποιώντας το κατάλληλο υγρό

ανίχνευσης διαρροής. Έπειτα αποκαθίστανται όλες οι πιθανώς ευρεθείσες διαρροές και επαναλαμβάνεται η δοκιμή στεγανότητας.

5. Ξήρανση

Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής απαιτείται ξήρανση. Το σύστημα ξηραίνεται με τη διέλευση επαρκούς ποσότητας ξηρού αέρα ή αζώτου, με σημείο δρόσου υπό των σαράντα βαθμών Κελσίου (-40 °C). Η είσοδος και η έξοδος του συστήματος αφήνονται ανοικτές ώστε το ξηρό αέριο να απορροφήσει τυχόν μικρές απομένουσες ποσότητες νερού.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

Αρμοδιότητες διαπιστευμένου φορέα

Η Μονάδα Αποσυμπίεσης και ο Σταθμός, ως σύνολο, μπορούν να ξεκινήσουν τη λειτουργία τους μετά την αρχική εγκατάστασή τους ή μετά από σημαντικές αλλαγές, αν κοινοποιημένος φορέας έχει ελέγξει αν η εγκατάσταση ή οι αλλαγές έχουν πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας 2014/68/ΕΕ (Οδηγία σχετικά με τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού υπό πίεση στην αγορά), και έχει εκδοθεί σχετικό πιστοποιητικό.

Για την επιθεώρηση της Μονάδας Αποσυμπίεσης και των δομικών στοιχείων της ανατρέξτε στην 2014/68/ΕΕ (Οδηγία σχετικά με τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού υπό πίεση στην αγορά).

Για την επιθεώρηση των σωληνώσεων και των λοιπών δομικών στοιχείων του Σταθμού ανατρέξτε στην 2014/68/ΕΕ (Οδηγία σχετικά με τη διαθεσιμότητα του εξοπλισμού υπό πίεση στην αγορά).

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 8 Μαΐου 2018

Ο Υπουργός

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΤΑΘΑΚΗΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

Το Εθνικό Τυπογραφείο αποτελεί δημόσια υπηρεσία υπαγόμενη στο Υπουργείο Διοικητικής Ανασυγκρότησης και έχει την ευθύνη τόσο για τη σύνταξη, διαχείριση, εκτύπωση και κυκλοφορία των Φύλλων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ), όσο και για την κάλυψη των εκτυπωτικών - εκδοτικών αναγκών του δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ν. 3469/2006/Α΄ 131 και π.δ. 29/2018/Α΄58).

1. ΦΥΛΛΟ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ (ΦΕΚ)

• Τα **ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή** διατίθενται δωρεάν στο **www.et.gr**, την επίσημη ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου. Όσα ΦΕΚ δεν έχουν ψηφιοποιηθεί και καταχωριστεί στην ανωτέρω ιστοσελίδα, ψηφιοποιούνται και αποστέλλονται επίσης δωρεάν με την υποβολή αίτησης, για την οποία αρκεί η συμπλήρωση των αναγκαίων στοιχείων σε ειδική φόρμα στον ιστότοπο www.et.gr.

• Τα **ΦΕΚ σε έντυπη μορφή** διατίθενται σε μεμονωμένα φύλλα είτε απευθείας από το Τμήμα Πωλήσεων και Συνδρομητών, είτε ταχυδρομικά με την αποστολή αιτήματος παραγγελίας μέσω των ΚΕΠ, είτε με ετήσια συνδρομή μέσω του Τμήματος Πωλήσεων και Συνδρομητών. Το κόστος ενός ασπρόμαυρου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,00 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,20 €. Το κόστος ενός έγχρωμου ΦΕΚ από 1 έως 16 σελίδες είναι 1,50 €, αλλά για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο (ή μέρος αυτού) προσαυξάνεται κατά 0,30 €. Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. διατίθεται δωρεάν.

• **Τρόποι αποστολής κειμένων προς δημοσίευση:**

Α. Τα κείμενα προς δημοσίευση στο ΦΕΚ, από τις υπηρεσίες και τους φορείς του δημοσίου, αποστέλλονται ηλεκτρονικά στη διεύθυνση **webmaster.et@et.gr** με χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής και χρονοσήμανσης.

Β. Κατ’ εξαίρεση, όσοι πολίτες δεν διαθέτουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή μπορούν είτε να αποστέλλουν ταχυδρομικά, είτε να καταθέτουν με εκπρόσωπό τους κείμενα προς δημοσίευση εκτυπωμένα σε χαρτί στο Τμήμα Παραλαβής και Καταχώρισης Δημοσιευμάτων.

• Πληροφορίες, σχετικά με την αποστολή/κατάθεση εγγράφων προς δημοσίευση, την ημερήσια κυκλοφορία των Φ.Ε.Κ., με την πώληση των τευχών και με τους ισχύοντες τιμοκαταλόγους για όλες τις υπηρεσίες μας, περιλαμβάνονται στον ιστότοπο (www.et.gr). Επίσης μέσω του ιστότοπου δίδονται πληροφορίες σχετικά με την πορεία δημοσίευσης των εγγράφων, με βάση τον Κωδικό Αριθμό Δημοσιεύματος (ΚΑΔ). Πρόκειται για τον αριθμό που εκδίδει το Εθνικό Τυπογραφείο για όλα τα κείμενα που πληρούν τις προϋποθέσεις δημοσίευσης.

2. ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΕΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ

Το Εθνικό Τυπογραφείο ανταποκρινόμενο σε αιτήματα υπηρεσιών και φορέων του δημοσίου αναλαμβάνει να σχεδιάσει και να εκτυπώσει έντυπα, φυλλάδια, βιβλία, αφίσες, μπλοκ, μηχανογραφικά έντυπα, φακέλους για κάθε χρήση, κ.ά.

Επίσης σχεδιάζει ψηφιακές εκδόσεις, λογότυπα και παράγει οπτικοακουστικό υλικό.

Ταχυδρομική Διεύθυνση: Καποδιστρίου 34, τ.κ. 10432, Αθήνα

ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ: 210 5279000 - fax: 210 5279054

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΟΙΝΟΥ
Πωλήσεις - Συνδρομές: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279178 - 180)
Πληροφορίες: (Ισόγειο, Γρ. 3 και τηλεφ. κέντρο 210 5279000)
Παραλαβή Δημ. Ύλης: (Ισόγειο, τηλ. 210 5279167, 210 5279139)

Ωράριο για το κοινό: Δευτέρα ως Παρασκευή: 8:00 - 13:30

Ιστότοπος: **www.et.gr**

Πληροφορίες σχετικά με την λειτουργία του ιστότοπου: **helpdesk.et@et.gr**

Αποστολή ψηφιακά υπογεγραμμένων εγγράφων προς δημοσίευση στο ΦΕΚ: **webmaster.et@et.gr**

Πληροφορίες για γενικό πρωτόκολλο και αλληλογραφία: **grammateia@et.gr**

Πείτε μας τη γνώμη σας,
για να βελτιώσουμε τις υπηρεσίες μας, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα στον ιστότοπό μας.